

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1921-1922. — N° 164

CONTRIBUTION à l'ÉTUDE
DES
LÉSIONS DU COU
DANS LA
STRANGULATION
A LA MAIN

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTE DE MEDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 13 Juillet 1922

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Lucien CAPART 

né à COMPIÈGNE (Oise) le 22 Juillet 1894



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

45, Quai Gailleton, 45

Téléphone 63-56

1922

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES LÉSIONS DU COU
DANS LA STRANGULATION A LA MAIN



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1921-1922. — N° 164

CONTRIBUTION à l'ÉTUDE
DES
LÉSIONS DU COU
DANS LA
STRANGULATION
A LA MAIN

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTE DE MEDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 13 Juillet 1922

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Lucien CAPART 

né à COMPIÈGNE (Oise) le 22 Juillet 1894



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

45, Quai Gailleton, 45

Téléphone 63-56

1922



PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Doyen honoraire	M. HUGOUNENQ.
Doyen	MM. J. LEPINE.
Assesseur	ROQUE.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE, BEAUVISAGE, LACASSAGNE, TESTUT,

Professeurs	MM. TESSIER
Cliniques médicales	ROQUE
Cliniques chirurgicales	BARD
	TIXIER
	BERARD
Clinique obstétricale et Accouchements	COMMANDEUR.
Clinique ophtalmologique	ROLLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	NICOLAS
Clinique neurologique et psychiatrique	LEPINE (J.)
Clinique des maladies des enfants	WEILL
Clinique des maladies des femmes	POLOSSON (A.)
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	LANNOIS
Clinique des maladies des voies urinaires	ROCHET
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie	N.-JOSSE
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie	CLUZET
Chimie biologique et médicale	HUGOUNENQ
Chimie organique et Toxicologie.	MOREL
Matière médicale et Botanique	MOREAU
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.	GUIART
Anatomie	LATARJET
Histologie	POLICARD
Physiologie.	DOYON
Pathologie interne	COLLET
Pathologie et Thérapeutiques générales	MOURIQUAND
Anatomie pathologique	PAVIOU
Chirurgie opératoire	VILLARD
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie	ARLOING (F.)
Médecine légale	ETIENNE MARTIN
Hygiène.	COURMONT (P.)
Thérapeutique.	PIC
Pharmacologie	FLORENCE

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Pathologie externe.....	VALLAS.
— — Propédeutique de gynécologie.....	CONDAMIN.
— — Chimie minérale	BARRAL.
— — Urologie	GAYET.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Anatomie topographique	PATEL
Botanique.	BRETIN
Embryologie	HOVELACQUE
Orthopédie	LAROYENNE.
Puériculture et hygiène de la première enfance.....	CHATIN.
Stomatologie.	TELLIER

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER	SAVY	HOVELACQUE	ROUBIER
BRETIN	FROMENT	TRILLAT	FAVRE
LERICHE	THEVENOT (L.)	SARVONAT	MURARD
THEVENOT (Léon)	PIERY	FLORENCE	BONNET
TAVERNIER	COT'E	ROCHAIX	GRAVIER, chargé
CADE	DUROUX	CORDIER	des fonctions
GARIN			

M. BAYLE, secrétaire

EXAMINATEURS DE LA THESE

M. Etienne MARTIN, *Président*; M. SAVY, *Assesseur* ;

MM. FROMENT et ROCHAIX *Agrégés*

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

Chevalier de la Légion d'Honneur

Nous gardons le souvenir ému et vivace
de son affection, de sa grande bonté.
L'exemple de sa vie toute de labeur et
de droiture est pour nous un héritage
précieux.

A Madame Clément SAVRY

In Memoriam.

A MA MÈRE

Humble hommage d'une tendre et profonde affection. Avec l'expression de notre reconnaissance infinie pour tout ce que nous lui devons, tant de sacrifices à notre intention.

A MON BEAU-PÈRE

Chevalier de la Légion d'Honneur

Décoré de la Croix de Guerre

ET AUX SIENS

En témoignage reconnaissant de notre respectueuse amitié pleine d'affection.

A MA FEMME

Nous lui dédions ce modeste travail.
Notre vie près d'elle est un charme de
tous les jours et c'est pour nous une
joie de lui redire ici nos sentiments
les plus chers et les liens si nombreux
qui nous unissent tendrement à elle.

A MA FILLE

Elle est la religion de notre foyer et
nous l'aimons de tout notre cœur.

A TOUS MES PARENTS

A TOUS MES AMIS

A MES COMPAGNONS DE GUERRE

de la 5/2 et du 52° d'Infanterie.

A la mémoire de ceux d'entre eux tués à l'ennemi.

A LA MÉMOIRE GLORIEUSE DE MES CAMARADES

A LA MÉMOIRE
DES « AUXIS » ET « SOUS AIDES-MAJORS »

Tombés pour la France.

A Monsieur le Professeur Etienne MARTIN

Professeur de Médecine légale

Nous le remercions très respectueusement pour le grand honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de cette thèse qu'il nous a inspirée. Au cours de notre travail, il nous a donné ses conseils autorisés avec la plus grande bienveillance. Nous lui en exprimons notre sincère gratitude.

A Monsieur le Docteur MAZEL

*Chevalier de la Légion d'Honneur
Chef des Travaux de Médecine légale*

Il nous a de tout temps témoigné une vive sympathie et ses conseils éclairés nous furent toujours précieux. A l'occasion de ce travail nous y avons encore eu recours; il nous les a prodigués longuement avec son amabilité habituelle. Qu'il soit assuré de nos sentiments sincères et pleins d'une vive reconnaissance.

A MES MAITRES
DE LA FACULTÉ ET DES HOPITAUX

A MES JUGES

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES LÉSIONS DU COU
DANS LA STRANGULATION A LA MAIN

AVANT-PROPOS

Il est superflu aujourd'hui de signaler toute l'importance de la médecine légale dans ses orientations diverses, le grand rôle qu'elle joue dans nos sociétés modernes dont on peut dire qu'elle marque le progrès.

Les problèmes nombreux qu'elle aborde chaque jour, et où elle utilise les connaissances de la médecine et de ses différentes branches, ne sont pas moins passionnants que ceux de la clinique. Ses recherches et ses conclusions s'adressent à la science mais aussi elles sont à tout moment d'un intérêt pratique évident pour la médecine sociale, judiciaire, professionnelle.

Nous avons été séduits par le caractère scientifique et utilitaire de la médecine légale, par la haute portée morale et sociale qui est son apanage ; l'enseignement magistral remarquable que nous en avons reçu à la Faculté n'y a pas peu contribué.

Aussi nous sommes nous adressés pour notre thèse à Monsieur le Professeur Etienne Martin ; il a bien voulu

nous confier ce travail pour lequel il nous a communiqué ses documents personnels, certains inédits, en même temps qu'il nous prodiguait de nombreux conseils. Qu'il nous soit permis encore une fois de le remercier.

Mais parvenus au terme de nos études, interrompues par cinq années de guerre, nous ne pouvons nous défendre d'un long regard en arrière. Et nous nous trouvons reportés au temps où nous prenions nos premières observations à l'hôpital Saint-Antoine, dans le Service de Monsieur le Professeur Chauffard.

Nous n'oublierons jamais l'accueil si aimable de notre premier Maître, sa grande bonté pour tous ceux qui l'entouraient et pour les malades que nous apprîmes ainsi bien vite à aimer. Nous lui devons les premiers principes de l'Art médical qu'il nous enseignait patiemment d'une façon si claire et si facile au cours de ses longues visites, entrecoupées d'amicales causeries.

Nous lui exprimons ici l'expression de notre très vive reconnaissance.

Il nous reste à remplir d'autres devoirs, non moins agréables en nous adressant à tous nos Maîtres qui, dans les Services de médecine, de chirurgie ou de spécialités, nous ont toujours et partout témoigné une égale bienveillance. Ils nous ont instruit selon les principes solides de la clinique française, et nous ont consacré de leur temps et de leur science. Nous ne leur ménagerons pas nos sentiments de très sincère et très profonde gratitude auxquels ils ont droit, de même qu'à tous ceux qui, de loin ou de près, nous ont témoigné de l'intérêt.

INTRODUCTION

Les lésions de la strangulation à la main sont multiples : Elles sont exposées dans les ouvrages classiques. Notre but n'est pas de reprendre une telle description. Mais ce qui, au moins jusqu'à ces dernières années, n'était pas indiqué par les auteurs, c'est la pathogénie de ces diverses lésions. Le Professeur Etienne Martin a nettement montré quelle part devait être faite, dans la production de certaines d'entre elles, au traumatisme localisé, résultant de l'application forte de la trachée et des arts trachéaux différenciés contre la face antérieure de la colonne vertébrale.

La réalité de ce traumatisme n'est pas douteuse et l'on peut en trouver la signature dans le caractère des lésions profondes de la strangulation à la main, comme elle a déjà été exposée par notre Maître à propos de la strangulation au lien.

Ces lésions siègent rappelons-le :

- 1° Au niveau de l'os hyoïde, du cartilage thyroïde, du cartilage cricoïde, de la trachée ;
- 2° Au niveau de la région prévertébrale ;
- 3° Au niveau du paquet vasculo-nerveux du cou.

Les considérations précédentes imposent pour ainsi dire le plan que nous nous proposons de suivre après un bref

aperçu historique. Au cours de notre étude, nous montrerons comment les rapports anatomiques normaux sont modifiés dans la strangulation à la main et nous établirons l'importance de ces modifications en montrant qu'elles sont la cause efficiente du caractère des lésions profondes dans la strangulation. Nous étudierons à l'aide des observations que notre Maître, Monsieur le Professeur Etienne Martin, a bien voulu nous confier, ces lésions, successivement au niveau de l'os hyoïde, des cartilages du larynx et de la trachée, au niveau de la région prévertébrale où l'ecchymose rétropharyngée retiendra, comme elle le mérite, notre attention, au niveau du paquet vasculo-nerveux où nous aurons à expliquer surtout les lésions des gaines carotidiennes.

Nous aurons ensuite à rapprocher les lésions profondes de la strangulation à la main des lésions observées au niveau du cou, dans la strangulation au lien, en indiquant les raisons pour lesquelles ces lésions, bien que très comparables entre elles, puisqu'elles relèvent du même mécanisme, présentent dans l'un et l'autre cas quelques caractères différentiels.

HISTORIQUE

L'histoire de la strangulation remonte à la plus haute antiquité et Tourdes, dans le Dictionnaire Encyclopédique des Sciences médicales, nous en rapporte un historique complet depuis les temps les plus reculés. De nos jours, c'est un mode d'homicide fréquent surtout dans les affaires de viol ou d'infanticide.

Mais au point de vue médico-légal, notre aperçu historique sera court car la strangulation est, dans le passé, pauvre en documents scientifiques.

Et tout d'abord les auteurs ont longtemps confondu dans une même étude d'ensemble, strangulation, suffocation, pendaison. Ces trois modes de mort violente n'étaient pas séparés, mais rattachés simplement au terme vague d'asphyxie. Et jusqu'à Tardieu on ne trouve aucune étude distincte de cette question, à laquelle on ne paraît attacher qu'une importance médiocre.

C'est ainsi que Littré, Louis, Zacchias, Morgagni nous entretiennent bien du sujet mais sans lui réserver une définition propre. En 1803, Fodéré fait paraître une étude sur la pendaison et la strangulation ; il pose quelques questions nettes mais ne conclut pas, et en réalité les deux études ne sont point encore séparées dans le texte.

Peu de temps après, en 1828, Amussat, fait à l'Académie de médecine une communication, intéressante pour nous, puisqu'elle a trait à l'étude et à la description de la déchirure de la tunique interne des carotides, lésion observée par lui au cours de la dissection des organes du cou chez un pendu.

D'autres auteurs, Saint-Amand, Caussé, Ollivier d'Anger, Jacquier, apportent quelques documents sur la question ; les travaux d'Orfila, de Devergie apportent également des faits, des expériences, mais la même imprécision règne toujours. Ainsi Devergie nous dit que dans la pendaison et la strangulation, il y a analogie entre les deux genres de mort qui ne diffèrent que par le mode d'exécution. Mais il nous donne une bonne étude de la « section des tuniques interne et moyenne des carotides » résumée dans le tome II de son *Traité de Médecine légale*.

Nous arrivons à Tardieu qui va rendre un grand service à la Médecine légale en abordant de façon scientifique le problème. Il s'étonne de l'obscurcissement qui règne dans la question des asphyxies et des morts par suspension. Le premier, il va dissiper la confusion et situer nettement la question, réparant l'omission faite par les auteurs des caractères propres à la strangulation. Son « *Etude médico-légale sur la pendaison, la strangulation, la suffocation* » (1870) dissipe la confusion dans la doctrine et le langage scientifiques. Et parlant au chapitre de la pendaison, de la rupture des tuniques internes des carotides, il réfute l'opinion de Devergie qui en avait fait une lésion vitale.

Et en effet Friedberg, vers la même époque, avait pu reproduire la lésion expérimentalement, en même temps

qu'il entrevoyait certaines des questions qui nous intéressent aujourd'hui, en signalant le caractère durable de cette lésion qu'il avait retrouvée dans une autopsie au bout de 4 mois, en étudiant l'épanchement de sang entre les tuniques artérielles, sans rupture de celles-ci, par déchirures des vasa-vasorum. Il peut arriver dit cet auteur que cet épanchement soit le seul signe de strangulation et qu'il suffise à la dénoncer.

A la suite de Tardieu, les travaux sont nombreux qui s'intéressent à la strangulation. Ce sont ceux de Taylor, de Casper, de Hoffmann qui, en 1886, entreprend une série de recherches sur les fractures du larynx dans ce cas, et Gurlt lui réunit des observations. Hoffmann démontre aussi que la mort peut être causée par l'oblitération des carotides, ses expériences sont reprises par Brouardel et cette pathogénie de la mort dans la strangulation est désormais admise. En 1875, Briegel réunit la plupart des observations publiées.

L'étude expérimentale des lésions des vaisseaux du cou par constriction rappelle d'autres noms ; ceux de Maschka, de Lesser ; en Italie ceux de Pellacani et Pétrilli ; celui de Corin, en Belgique.

Cette question de la strangulation constituant l'un des principaux chapitres de l'étude des morts violentes, il n'est pas étonnant que tous les médecins légistes de la période contemporaine aient eu à s'occuper de ce problème, et qu'ils aient rapporté des faits de clinique médico-légale observés par eux.

Mais ces recherches et ces observations ont été orientées et interprétées d'une façon, à certains égards, absolument neuve, par Monsieur le Professeur Etienne Martin. Il

avait déjà réuni et complété par une expérimentation rigoureuse les études de Tourdes, Wagner, Corley, Minovici, Gilles de la Tourette, sur les fractures de la trachée dans la strangulation (1).

Plus récemment, dégageant avec une précision plus grande encore une interprétation que renferme déjà en substance son travail initial, il a, dans une présentation au V^e Congrès de Médecine légale, non seulement précisé l'importance de certaines lésions carotidiennes jusqu'alors insuffisamment mises en lumière, mais aussi dégagé le lien pathogénique commun qui réunit entre elles les lésions profondes du cou dans la strangulation au lien comme dans la strangulation à la main.

Ces idées originales ont été développées en ce qui concerne la strangulation au lien dans la thèse de Boudeille. Notre Maître a bien voulu nous confier le soin et l'honneur de les reprendre à la faveur de ses observations personnelles, pour la strangulation à la main.

(1) Et. MARTIN. Les fractures de la trachée dans la strangulation à la main. In « *Archives d'Anthropologie criminelle*, 1900, t. XV ».

Les lésions osseuses et cartilagineuses.

La strangulation à la main provoque au niveau de l'appareil laryngé différentes lésions.

Sans nous occuper ici des déchirures de la muqueuse ou de ses hémorragies, nous n'étudierons que les fractures de l'os hyoïde et des cartilages de la région du cou.

Ce sont là des lésions constatées assez fréquemment aux autopsies des étranglés, et dans la production desquelles un facteur semble devoir être retenu, surtout en ce qui concerne l'os hyoïde, les cartilages thyroïde et cricoïde : l'âge de la victime.

En effet, chez un individu jeune, le larynx est souple, cartilagineux, bien entouré de parties molles, il ne se laissera briser que difficilement.

Même chez un adulte de 25 à 30 ans, ces fractures ne seront pas encore faciles à réaliser, mais rien ne devient plus aisé chez les sujets plus avancés en âge et les vieillards.

C'est une loi de la pathologie générale des fractures que l'ossification du cartilage est une cause non pas indispensable, mais du moins favorisante de leur fracture. On sait par ailleurs que des traumatismes accidentels même minimes au niveau du cou, ou le simple fait d'être saisi brusquement à la gorge, ont pu déterminer chez des

vieillards des fissures ou des fractures des différentes pièces du larynx. Monsieur Garel, dans un article du « Lyon Médical » (décembre 1920) nous entretient des contusions et des fractures de cet organe, de leurs conséquences, de leur pronostic. Ces différentes lésions, nous dit-il, restent rares en clinique, le larynx étant protégé par sa mobilité propre, et par ses mouvements instinctifs de défense qui ramènent le menton vers le sternum et enfoncent le cou dans les épaules ; lorsqu'il y a fracture, à la suite de traumatisme, l'organe le plus souvent intéressé est le cartilage thyroïde ; viennent ensuite les fractures multiples, puis celles du cricoïde qui sont aussi les plus graves. Les observations contenues dans son article ont trait pour la plupart à des contusions avec ou sans hématome laryngé ; mais l'observation III signale une fracture d'une lame thyroïdienne, par coup de pied de cheval ; après guérison et consolidation il y avait une déformation du larynx aplati d'avant en arrière.

Au point de vue médico-légal, Tardieu avait émis l'opinion que le larynx et la trachée étaient rarement le siège de désordres graves dans la strangulation.

Casper, Hoffmann et sur ses indications Gurlt ont fait une étude plus approfondie de la question, où ils ont conclu que la strangulation à la main réunissait à son actif le plus grand nombre de cas de fractures ostéo-cartilagineuses au niveau de l'os hyoïde et du larynx, et qu'elles étaient des fractures directes.

Ces études ont été vérifiées et complétées par Monsieur le Professeur Etienne Martin qui a publié ses travaux et ses expériences dans un important article intitulé : « Lésions de la trachée dans la strangulation à la main. »

Dans nos observations et dans celles des auteurs nous trouvons les éléments de notre description.

1° Nous considérerons d'abord l'os hyoïde.

Il affecte la forme d'un fer à cheval ; cinq parties le constituent, une partie médiane, le corps, et quatre prolongements latéraux que l'on nomme grandes cornes et petites cornes. Chez l'enfant et même chez l'adulte, ces cornes sont simplement articulées avec le corps osseux ; avec les progrès de l'âge elles perdent de leur mobilité et finissent même par se souder à l'os.

C'est à ce niveau que vont se trouver les lésions, soit qu'il s'agisse d'un relâchement ou d'une luxation de l'articulation, ou bien d'une fracture.

La grande corne est alors brisée suivant un trait oblique, à sa base, au point de son insertion avec le corps de l'os, ou près de cette insertion (obs. I). Il peut se faire que la lésion soit bi-latérale ; et s'il y a un certain déplacement des fragments, les deux grandes cornes vont se trouver complètement détachées de l'os hyoïde, c'est le cas dans notre obs. V.

Dans le dictionnaire encyclopédique, Tourdes signale ces fractures fréquentes de l'os hyoïde et nous rapporte le cas de Monsieur Rousset dans une affaire d'étranglement par les mains : celui-ci constata que les deux grandes cornes de l'os hyoïde avaient une mobilité remarquable, surtout la droite, qui était repliée à angle droit sur le corps de l'os.

Dans le cas où le déplacement est de peu d'importance ou n'existe pas, ajoute Tourdes, les fractures passeraient facilement inaperçues sans une dissection minutieuse de toutes les parties molles qui entourent les extrémités de

l'os hyoïde et en raison de la mobilité relative normale de ces extrémités.

Il faut signaler enfin comme possible les fractures des petites cornes arrachées, dans ce cas, au niveau de leur base d'insertion comme dans une observation de Monsieur le Professeur Minovici.

Le siège habituel des fractures de l'os hyoïde, tel que nous l'avons décrit, tend bien à nous prouver le mécanisme de leur formation. Il s'agit d'un redressement de la courbure de l'os sous l'influence d'une pression antéro-postérieure ; dès lors les deux branches du fer à cheval vont s'écarter, jusqu'à la limite de leur élasticité. Que cette limite soit dépassée et nous aurons au niveau du point faible, c'est-à-dire de l'articulation de la grande corne avec le corps de l'os, une dislocation de cette articulation ou bien une fracture en cet endroit si, en raison de l'âge du sujet, l'élasticité du cartilage, la mobilité de l'articulation ont été diminuées ou supprimées par le processus de l'ossification ;

2° Au niveau du cartilage thyroïde nous allons trouver des fractures d'une plus grande variété. Ici, en effet, les cornes peuvent être touchées mais aussi le corps même de la pièce cartilagineuse.

On connaît la comparaison grossière, mais commode, du cartilage thyroïde avec un livre ouvert, placé de champ, et dont l'angle d'ouverture regarde en arrière.

Les bords postérieurs sont prolongés à leurs angles supérieurs et inférieurs par de petites apophyses : les cornes supérieures de 15 à 20 mm. de longueur et les cornes inférieures plus courtes, terminées par une facette articulaire qui les unit au cricoïde.

Ce que nous avons dit à propos du mécanisme des fractures de l'os hyoïde, produites par une force agissant d'avant en arrière et tendant à écarter les deux extrémités de l'os, est encore vrai ici et va nous expliquer le siège des fractures. Ici également l'âge, en réalisant une diminution de souplesse du cartilage, facilitera la lésion.

Les cornes supérieures, longues, minces, légèrement obliques de bas en haut et d'avant en arrière, et un peu en dehors, vont se trouver écrasées contre la colonne vertébrale, s'écarter en dehors et céder si leur résistance élastique est dépassée ; d'où une première catégorie de fractures siégeant à l'union même de la corne thyroïdienne avec la lame du cartilage, ou juste au-dessus de ce point, moins souvent plus haut, c'est-à-dire plus près de l'extrémité libre de la corne.

Ces fractures, même si elles sont complètes, peuvent être sans déplacement, mais il peut se faire aussi que la corne soit totalement séparée de sa base d'implantation et rejetée, parfois à angle aigu, en dedans. La lésion est unilatérale ou bi-latérale comme c'est le cas dans nos observations où nous la trouvons à deux reprises différentes (obs. V et VII).

Combinées à cette variété de fractures que nous venons de décrire ou indépendantes d'elle, on peut trouver d'autres signatures du traumatisme sur les lames mêmes cette fois, du cartilage thyroïde. Ce peuvent être de simples fissures, d'autres fois des solutions de continuité complètes, avec enfoncement possible des fragments, entraînant de véritables déformations du larynx. La lésion type est une fissure ou une fracture longitudinale, linéaire ou dentelée qui suit l'arête médiane antérieure désignée vulgaire-

ment sous le nom de Pomme d'Adam ; d'autres fois, cette fracture est para-médiane ; le trait est alors parallèle à l'arête antérieure, distant d'elle de quelques millimètres. Mais il peut aussi être oblique, de bas en haut et de dehors en dedans, rejoignant alors la ligne médiane un peu au-dessous du bord supérieur du cartilage, ou au niveau même de ce bord dans l'échancrure, comme dans le cas d'une observation publiée par Monsieur le Professeur Minovici.

Ainsi, il existe au niveau du cartilage thyroïde une assez grande variété de fractures, dont les plus fréquentes, nous semble-t-il, sont celles des cornes supérieures ; mais entre elles toutes les combinaisons sont possibles. Monsieur le Professeur Lacassagne a rapporté, dans une observation, un exemple de ces lésions multiples : il y avait une fissure à la partie inférieure du cartilage thyroïde, une fracture à la base d'une grande corne, une autre à la base d'une petite corne.

Nous avons montré que les fractures des cornes du thyroïde étaient le résultat d'une pression antéro-postérieure ; le siège médian ou para-médian de la fracture du cartilage lui-même a la même signification ; il résulte bien d'un redressement forcé des deux lames de cet organe autour d'une charnière représentée par l'arête médiane-antérieure.

3° Si nous passons maintenant au cartilage cricoïde, nous trouvons une lésion qui, dans la généralité des cas, s'offre à nous sous le même aspect. On sait qu'on a comparé, d'après son étymologie, le cricoïde à un anneau ou mieux à une bague placée horizontalement et dont le châton est tourné en arrière, du côté de la colonne verté-

brale. C'est à l'union du châton avec l'arc antérieur qu'il nous faut ici chercher le trait de fracture. Ce trait est vertical, situé à 5 ou 10 millimètres de la ligne médiane antérieure dans la région d'insertion du muscle crico-thyroïdien. S'il existe d'un seul côté, il y a chevauchement des fragments, l'interne étant déprimé le plus souvent sous l'externe ; s'il existe des deux côtés, on a la fracture double, typique de l'arc antérieur du cricoïde. Le segment cartilagineux isolé entre les deux traits de fracture peut se trouver déprimé ou enfoncé plus ou moins, toujours suivant la direction du traumatisme.

Il est bien évident que les fractures que nous venons d'étudier au niveau de l'os hyoïde, des cartilages thyroïde et cricoïde ne sont pas sans pouvoir entraîner des désordres du côté des articulations qui unissent ces différentes pièces, par exemple la dislocation des articulations crico-arythénoïdiennes. Nous y faisons une simple allusion car, en elles, ne réside pas pour nous, un intérêt immédiat ;

4° Au contraire, il nous reste à envisager les phénomènes importants susceptibles de se produire au niveau des anneaux cartilagineux supérieurs de la trachée, qui font suite au cricoïde, et cette étude mérite, par son intérêt et les questions qu'elle a soulevées, les lignes que nous avons voulu lui consacrer.

En dehors des traumatismes directs, c'est, en effet, la strangulation manuelle qui nous fournit la majorité des cas de fractures de la trachée.

Cette lésion est dans la pendaison tout à fait exceptionnelle, le lien peut la produire au cours d'une strangulation, mais très difficilement selon Casper ; certainement les cas en restent rares. Au contraire, la main agit mieux

sinon plus violemment ; les auteurs en ont signalé des exemples probants. C'est dans ces conditions que Tourdes nous rapporte un cas de fissure du premier anneau cartilagineux chez un homme de 25 ans. Corley signale une femme de 36 ans, dont les 2^e, 3^e et peut-être 4^e anneaux de la trachée furent brisés au cours de manœuvres de strangulation. Wagner apporte une observation où la trachée se trouvait séparée du cartilage cricoïde. Au professeur Minovici nous devons une observation très intéressante, dont nous avons déjà parlé, avec fractures multiples du larynx et de la trachée. Les quatre premiers anneaux étaient brisés suivant un trait oblique de haut en bas et de dehors en dedans, situé sur la face antéro-latérale droite de l'organe. Le siège de la fracture, dans cette observation, peut être pris comme cas type pour une description. La lésion observée le plus habituellement est, en effet, une fracture verticale para-médiane, uni ou bi-latérale qui divise de haut en bas un ou plusieurs des anneaux cartilagineux. Ce peut n'être qu'une fissure, parfois elle est nette, d'autres fois il faut enlever le périchondre pour bien l'apercevoir. S'il s'agit d'une fracture proprement dite, les bords dentelés sont au contact l'un de l'autre, ou bien ils sont repliés et leurs extrémités cartilagineuses se trouvent par leur inflexion projetées à l'intérieur de la trachée dont il diminuent la lumière (Corley).

Ces fractures de la trachée, qui entraînent souvent en même temps des luxations, des dislocations des anneaux, s'observent rarement à l'état isolé mais plutôt concurremment avec d'autres lésions au niveau des cartilages du larynx.

Les différentes observations dont nous venons de parler

ont été réunies dans un mémoire publié dans les Archives d'anthropologie criminelle (tome XV, 1900), par Monsieur le Professeur Etienne Martin qui a étudié la question à l'occasion d'un crime retentissant dont le dernier épisode s'est déroulé aux Assises du Rhône (Affaire Cauvin).

Dans son travail, notre Maître a, en outre, repris les expériences faites à l'occasion du procès, par M. Gilles de la Tourette, dans le but d'élucider le mécanisme exact des fractures de la trachée. Il a d'abord fait remarquer que, sur cinq observations, les fractures ont été constatées deux fois chez des vieillards et trois fois chez de jeunes sujets, et que semblables constatations avaient déjà été faites à propos des lésions trachéales dans les traumatismes directs accidentels au niveau de la région antérieure du cou. Des recherches expérimentales auxquelles Monsieur le Professeur Etienne Martin s'est ensuite livré, il résulte que la rupture de la trachée est beaucoup plus difficile à réaliser sur le cadavre que sur le vivant, car les mouvements de défense contre l'asphyxie, les cris, provoquent un état de tension intratrachéale et d'immobilisation de l'organe ; les anneaux cartilagineux sont tendus, incompressibles, tandis qu'ils sont mous et flexibles sur le cadavre. Une pression bien moindre que celle réalisée dans l'expérimentation suffit à les rompre. A titre de preuve d'ailleurs, rappelons les cas où cette pression d'origine interne (accès de toux ou effort respiratoire violent) a pu provoquer des ruptures de la trachée.

Dans ces expériences, M. Etienne Martin s'est, en outre, efforcé de réaliser une pression non pas bilatérale, c'est-à-

dire entre le pouce et l'index replié comme l'avait fait M. Gilles de la Tourette, mais une pression au niveau de la partie antérieure de la trachée placée sur un plan résistant. Dans ces conditions, il a provoqué avec beaucoup plus de facilité et avec un effort moindre la rupture des anneaux cartilagineux et la lésion ainsi reproduite rappelait celle trouvée aux autopsies, c'est-à-dire l'éclatement d'un ou de plusieurs anneaux sur un des côtés de la trachée. Des expériences de notre Maître nous dégagent la notion essentielle que le mécanisme de fracture est ici le même que celui signalé à propos de l'appareil hyo-thyro-cricoïdien ; il nous explique d'autre part, que pour rompre la trachée, un effort relativement faible puisse suffire lorsqu'il s'exerce d'avant en arrière, ce qui est le cas de la strangulation manuelle, où la pression intra-trachéale sur le vivant est encore une cause adjuvante ; c'est pourquoi on a pu constater les fractures de la trachée aussi bien chez des sujets jeunes ou âgés. Il n'en reste pas moins vrai que chez le vieillard, où les cerceaux de la trachée s'infiltrent de substance calcaire au même titre que les autres cartilages de l'économie, se trouvent réalisées des conditions de moindre résistance qui n'exigeront pas pour la production d'une fracture la force qu'il serait nécessaire de développer chez un adulte.

Dans cette étude sur les lésions osseuses et cartilagineuses produites par la strangulation manuelle au niveau du cou, nous pouvons résumer les points essentiels de la façon suivante : Les organes intéressés sont, par ordre de fréquence, les cornes de l'os hyoïde et du cartilage thyroïde, le cartilage thyroïde lui-même, puis le cartilage cricoïde, enfin la trachée. Les fractures que nous avons

envisagées sont des fractures directes, elles peuvent être multiples, il peut exister entre elles des combinaisons diverses. Elles supposent toutes l'action d'une force dirigée d'avant en arrière-contre le plan résistant de la colonne vertébrale, et sont favorisées dans leur apparition par l'âge du sujet.

Celui-ci intervient à la fois par l'ossification des cartilages qui fait disparaître la mobilité des articulations et par l'infiltration calcaire qui augmente la fragilité de l'ostéo-cartilage sénile.

Dans nos observations, dans celles de Tourdes, Wagner, Corley, Minovici, auxquelles nous avons fait allusion et que nous publions plus loin, nous trouvons des exemples de ces fractures dont nous venons de faire l'étude.

Il nous a paru intéressant et utile de publier à la suite de ces observations le relevé de celles qui se trouvent dans la thèse de Gimazane et qui ont trait à des contusions ou à des compressions exercées accidentellement au niveau du cou selon une direction antéro-postérieure, avec fractures ostéo-cartilagineuses consécutives.

Dans l'un et dans l'autre cas, en effet, qu'il s'agisse de traumatisme accidentel ou homicide, les différents types de fractures sont absolument comparables, superposables, pouvons-nous dire. Et cette analogie vient encore nous prouver, en dehors des recherches expérimentales, la réalité de la projection violente d'avant en arrière du bloc laryngo-trachéal contre le plan résistant du rachis dans la strangulation manuelle et non l'application d'une force bilatérale.

**Les lésions
au niveau de la région prévertébrale,
L'ecchymose réthopharyngée.**

Nous venons de voir dans le précédent chapitre que les lésions diverses ostéo-cartilagineuses du cou reconnaissent dans la strangulation à la main un mécanisme identique : l'application d'une action traumatique, dirigée d'avant en arrière, établissant un contact violent entre la face postérieure du massif ostéo-cartilagineux et la face antérieure du rachis. En réalité, il serait étonnant et paradoxal que l'action de cette force ne détermine que les lésions ostéo-cartilagineuses précitées. Il est même logique d'admettre qu'interposée entre un plan très résistant, la colonne vertébrale, et une surface elle aussi relativement résistante, de petites dimensions, et aux reliefs assez marqués, constituée par les extrémités de l'os hyoïde et les différents cartilages du larynx, notamment le bord postérieur du cartilage thyroïde, la masse musculaire prévertébrale moins résistante ne demeurera pas indemne dans ce traumatisme.

Le bien fondé de cette hypothèse logique est vérifié par des faits tirés eux-mêmes des caractères de la lésion si fréquente dans de tels cas : de l'ecchymose rétro-pharyngée.

A la suite du traumatisme, il se produit un froissement de la muqueuse pharyngienne et dans le tissu cellulaire sous-jacent une hémorragie qui se traduit à la vue sous

la forme d'une ecchymose dont la largeur, l'épaisseur et la grandeur sont fort variables. Tantôt elle est réduite à une simple trainée ecchymotique allongée dans le sens vertical et qui réalise comme nous le verrons l'empreinte sanglante du bord postérieur du cartilage thyroïde, parfois du cartilage cricoïde, tantôt elle est beaucoup plus étendue, formant une véritable nappe ecchymotique allant de la base du crâne au médiastin ; entre ces deux aspects extrêmes, tous les intermédiaires sont naturellement possibles. L'ecchymose siège tantôt d'un côté, tantôt des deux côtés à la fois ; on en conçoit facilement la raison. En effet, la strangulation à la main n'est pas chose aisée en dehors de la surprise sur des personnes sans défiance, sans défense (Dumollard l'étrangleur de bonnes opérait par surprise, de même la bande qui, rue Ordener, s'attaquait aux cochers de fiacre rentrant de nuit au dépôt) ; en dehors également des cas où il s'agit de nouveaux-nés, où la personne succombe à des phénomènes d'inhibition immédiate.

Des assassins ont avoué que leur victime avait râlé un quart d'heure et plus même, tandis qu'elle avait été capable de se débattre vivement, même parfois de crier.

Donc, pour peu qu'il y ait résistance de la victime, que la lutte se prolonge, la main du meurtrier est constamment déplacée, ou bien en raison de la force à déployer, de la fatigue qui s'en suit, cette main se relâche par instants pour reprendre ensuite son effort ; il en résulte que la pression n'est pas unique et constante. Elle se répète à plusieurs reprises, se déplaçant chaque fois. Pour cette raison, et à cause de la mobilité du larynx, les marques, c'est-à-dire les ecchymoses, peuvent être multiples et

d'étendue variable. Dans nos huit observations, nous trouvons cette lésion six fois, et dans trois cas elle est bilatérale. Ses dimensions sont parfois étendues, de forme allongée, répondant au bord postérieur et à la face postérieure des cartilages. Dans notre observation I du côté droit l'ecchymose est allongée s'étendant depuis le pharynx jusqu'à six centimètres au-dessus de l'articulation sterno-claviculaire. Dans notre observation V c'est une large ecchymose sur toute la hauteur de la colonne cervicale. Dans d'autres cas, la lésion est moins importante, plus localisée, le traumatisme ayant été moins violent, dans ces conditions elle permet de reconnaître nettement l'empreinte de pression exercée par tel ou tel cartilage. Exemple : notre observation I, du côté gauche ; l'ecchymose s'étend depuis le pharynx jusqu'à la partie inférieure du cartilage thyroïde en suivant le bord postérieur gauche de ce cartilage.

A propos de ces ecchymoses rétropharyngées, nous avons remarqué un fait très intéressant ; c'est que dans des observations anciennes cette lésion est déjà signalée alors que le mécanisme de sa formation était ignoré. C'est ainsi que Tourdes, dans une observation que nous rapportons à la fin de notre travail, écrit ceci, après avoir fait la description des fractures qui existaient au niveau du cricoïde et de la trachée : « Une tache ecchymotique bleuâtre existe sur la muqueuse au point correspondant à la fracture du cricoïde et descend en s'affaiblissant derrière le premier anneau de la trachée. »

Or, une simple rupture vasculaire par modification de pression au cours de la strangulation à la main nous paraît tout à fait incapable d'expliquer une lésion aussi

fréquente et aussi manifeste, située d'autre part en une région profonde du cou qui comme telle échappe au traumatisme direct réalisé par la main dans la tentative homicide.

Au contraire, ces mêmes caractères de localisation, d'importance et de constance comme aussi la forme si spéciale, allongée, que prend assez fréquemment cette ecchymose s'expliquent aisément si on l'attribue à ce qui nous paraît être sa cause vraie : l'application forte et violente du massif ostéo-cartilagineux contre la masse musculaire prévertébrale.

Sans doute, au cours de cette application, l'os hyoïde, les cartilages thyroïde et cricoïde, la trachée, sont susceptibles de se fracturer mais la masse prévertébrale contre laquelle ils viennent se traumatiser subit, elle aussi, les conséquences de cette action traumatisante sous forme d'attrition musculaire et de déchirures vasculaires qui réalisent en définitive l'ecchymose prévertébrale avec les caractères que nous lui avons attribués ci-dessus.

En raison de sa fréquence, de son caractère vital, de sa signification précise, cette lésion offre donc un grand intérêt médico-légal dont la constatation apportera un argument de première valeur pour le diagnostic ; elle doit être recherchée systématiquement.

Sa différenciation avec une infiltration de décubitus est facile. Nous ne nous attacherons pas à différencier l'ecchymose rétro-pharyngée d'une infiltration post-mortem habituellement peu marquée à ce niveau. Il ne paraît pas y avoir là de cause d'erreur pour un observateur averti.

Les lésions des carotides.

I.— MÉCANISME DES LÉSIONS

Nous venons d'indiquer dans les chapitres précédents que la strangulation à la main entraîne des déplacements des cartilages au niveau du cou, d'avant en arrière. La force de la main criminelle en rapprochant ainsi violemment la trachée, les cartilages du larynx et l'os hyoïde, relativement mobiles, de la colonne cervicale et de la masse prévertébrale qui constituent un plan fixe, établit entre ces deux catégories d'organes des rapports anatomiques anormaux par lesquels sont expliqués à la fois les fractures du larynx, de l'os hyoïde, de la trachée, étudiées à notre premier chapitre, et l'ecchymose prévertébrale à laquelle est consacré notre chapitre II.

Mais, en réalité, au cours d'une tentative de strangulation, les rapports normaux de la région sont modifiés autrement encore. Et notamment le paquet vasculo-nerveux du cou va subir des modifications dans son état topographique, en raison desquelles seront réalisées des lésions essentielles du point de vue qui nous occupe.

Ces lésions sont à envisager d'abord au niveau des caro-

tides et ensuite des autres éléments du paquet vasculo-nerveux.

Mais puisque les rapports normaux des carotides avec les cartilages sont modifiés, il faut nous reporter à l'anatomie pour expliquer ces modifications et la marche du traumatisme qui les a entraînées. On sait que les carotides primitives dont l'origine est différente à droite et à gauche émergent du thorax au niveau des articulations sterno-claviculaire, et cheminent dans la gouttière carotidienne à la partie antéro-latérale du cou, sous le muscle sterno-cleido-mastoïdien, d'abord obliquement en haut, en dehors et en arrière, puis à peu près verticalement vers le creux parotidien. Parvenues au niveau du bord supérieur du cartilage thyroïde, quelquefois plus haut, elles se divisent en carotide externe et carotide interne.

Dans ce trajet, la carotide est accompagnée de la veine jugulaire interne* en dehors, du pneumo gastrique, situé en arrière dans l'angle formé par l'artère et la veine ; une gaine fibro-celluleuse commune, dépendance de l'aponévrose cervicale moyenne, enveloppe ce paquet vasculo-nerveux.

Les rapports qui nous intéressent particulièrement sont au niveau du cartilage thyroïde ; à cette hauteur, la carotide répond en arrière, par l'intermédiaire des muscles prévertébraux recouverts de l'aponévrose prévertébrale, aux apophyses transverses des vertèbres cervicales ; en dehors, où elle répond à la veine jugulaire, et en avant, le muscle sterno-cléido-mastoïdien la recouvre, en dedans nous trouvons le larynx. Le rapport est particulièrement immédiat avec le bord postérieur du cartilage thyroïde dans toute sa hauteur. Mais à l'angle supérieur de ce bord

postérieur du cartilage se trouve la corne supérieure qui, plus saillante en arrière, se trouve de ce fait encore plus rapprochée de la carotide.

En résumé, à ce niveau, la carotide est située dans un cadre très étroit et très précis. Une coupe la représente schématiquement dans un angle formé par la colonne vertébrale en arrière, le bord postérieur du cartilage thyroïde en avant et un peu en dedans d'elle. C'est ce bord postérieur, surmonté de chaque côté de l'éperon saillant constitué par les cornes supérieures, qui sera l'agent traumatisant.

En effet, sous l'influence de la pression antéro-postérieure exercée par la main de l'agresseur, le cartilage thyroïde, doué d'une certaine élasticité, va se redresser dans sa courbure ; son bord postérieur en même temps est projeté en arrière ; dans ce déplacement il rencontre l'artère et la coince contre le plan osseux prévertébral. En un mot, l'angle dont nous parlions tout à l'heure s'est fermé, l'artère n'a pu fuir en dehors empêchée de ce côté par l'appui que réalisent les doigts du meurtrier. Dès lors, la voilà traumatisée et d'autant plus que la pression va être plus énergique ; à en juger par les lésions, le point de contact commence un peu au-dessous de la bifurcation de la carotide primitive où il répond au bord postérieur de la corne du cartilage thyroïde, et s'étend en bas tout le long du bord postérieur de ce cartilage. Toute cette région est celle d'élection où l'on rencontre les lésions. Parfois, et dans les mêmes conditions, le cartilage cricoïde peut lui aussi entrer en contact avec la carotide et la léser (obs. I).

Le mécanisme de ces lésions, mis en évidence par le

Professeur Etienne Martin, a d'ailleurs été, sous son inspiration, étudié et vérifié expérimentalement dans la thèse de Boudeille, qui, après avoir injecté de suif les carotides d'un cadavre, a exercé à leur niveau une pression à l'aide des mains ; il a pu constater à la dissection que les empreintes trouvées sur les carotides répondaient bien au bord postérieur du cartilage thyroïde dont les cornes supérieures en particulier étaient venues en quelque sorte coiffer l'artère.

Nous voici donc loin des théories qui un moment eurent cours et qui niaient l'existence des lésions des carotides dans la strangulation à la main, sous prétexte que l'artère devait alors être protégée par la trachée et le larynx.

Aux constatations concernant le siège et le mécanisme de ces lésions nous ajouterons une remarque : c'est qu'on peut trouver plusieurs de ces lésions à des hauteurs différentes sur la carotide et qu'elles peuvent être bilatérales. Ceci s'explique par les considérations que nous avons déjà exposées, à propos de l'ecchymose rétropharyngée, sur la mobilité du larynx, la difficulté de la strangulation, au moins sur un adulte, qui font que la pression est variable et irrégulière. Enfin la bilatéralité des lésions peut supposer un traumatisme particulièrement intense.

II.— DESCRIPTION DES LÉSIONS CAROTIDIENNES

Maintenant que nous savons où trouver les lésions, et pourquoi nous les y trouvons, nous pouvons les étudier en elles-mêmes, cette étude devant nous apporter une nouvelle preuve de la contusion directe du vaisseau.

Nous aurons en vue leur aspect, leur nature, leur fréquence, leur daté d'apparition, nous en étudierons encore le degré et l'intensité dans leurs rapports avec la violence du traumatisme.

Dans notre description, nous essayerons de mettre en relief toute la valeur et l'importance des signes trouvés, nous en donnerons les interprétations et les déductions au point de vue médico-légal.

Il suffit de nous rappeler les différentes parties constituantes de l'artère carotide avec ses trois tuniques : interne, moyenne et externe, celle-ci comportant seule des vaisseaux nourriciers, les vasa-vasorum, avec la présence d'une gaine celluleuse immédiatement appliquée à l'artère, pour savoir déjà qu'au niveau de ces différents plans nous allons pouvoir rencontrer des lésions diverses. Ces lésions sont à grouper sous trois chefs, nous en commencerons l'étude par les plus fréquentes et les plus caractéristiques.

1° *Les Ecchymoses localisées.*

C'est la lésion la plus fréquente. Nous la relevons dans la plupart de nos autopsies. Dans nos observations I et VIII nous en trouvons plusieurs sur la carotide du même côté, fréquemment elles sont bilatérales.

Ces ecchymoses se présentent à nous sous la forme de taches, assez régulièrement ovalaires, de dimensions variables, 4 à 6 millim. en moyenne, mais quelquefois plus importantes, 13 m/m et 15 m/m dans nos observations II et V ; on les aperçoit à la surface du vaisseau sur la gaine celluleuse où sur la tunique externe même ; en effet, elles sont la conséquence d'une petite hémorragie limitée, due à la rupture de quelques vasa-vasorum ; le

plus souvent elles sont nettement visibles grâce à leur coloration rouge violacée, presque noire.

On trouve ces ecchymoses localisées au point de contusion de l'artère : par le bord postérieur des cornes du cartilage thyroïde (en ce cas, elles siègent un peu au-dessous de la bifurcation de la carotide), par toute l'arête postérieure du même cartilage, et une fois nous avons trouvé le cricoïde comme responsable du traumatisme. C'est une lésion par pincement de la paroi artérielle en un point limité, selon le mécanisme que nous avons indiqué plus haut, qui nous explique aussi son siège à la partie antéro-interne de la carotide.

Cette lésion est extrêmement importante à connaître et à rechercher. En effet, elle est localisée ; et par conséquent au point de vue pathogénique elle apporte un argument extrêmement précis en faveur de la thèse que nous soutenons, argument que l'on ne saurait retirer avec une égale certitude des cas où existent des lésions beaucoup plus étendues mais somme toute moins nettement caractérisées quant à leur mode de production.

D'autre part, au point de vue pratique, si ces ecchymoses localisées accompagnent parfois des lésions plus importantes (manchon ecchymotique, fractures) qui imposent l'idée de strangulation, elles peuvent aussi se présenter à l'état isolé : 3 fois sur 8 dans nos observations, et constituer le seul signe précis de strangulation à la main.

Il est vraisemblable que dans ces cas, la tentative de strangulation n'a pas été poussée soit qu'elle ait été associée à d'autres manœuvres criminelles soit que la mort soit rapidement survenue par inhibition.

L'intérêt pratique de cette lésion est donc égal à l'intérêt théorique.

2° *Le Manchon Ecchymotique.*

Ici, comme dans le cas précédent, il n'est point de doute sur l'origine de la lésion traumatique ; l'importance du manchon ecchymotique, sa présence dans la région de la carotide qui répond au bord postérieur du cartilage thyroïde sont des arguments de la plus haute valeur pour rattacher cette lésion comme la précédente à l'action traumatique directe précitée plutôt qu'à toute autre cause. C'est toujours le même mécanisme, mais la contusion en raison d'une plus grande intensité, a déterminé sur l'artère, au lieu d'une ou plusieurs ecchymoses en des points précis et localisés, une lésion hémorragique beaucoup plus diffuse. Ce n'est plus un simple pincement latéral de l'artère, on peut dire que celle-ci a été coincée en bloc. Les vasa-vasorum qui n'ont à opposer aux traumatismes qu'une mince paroi, ont cédé sur une grande étendue. Leur rupture est suivie d'une hémorragie dont le sang va s'épancher dans les interstices qui s'offrent à lui, c'est-à-dire dans les mailles de la tunique celluleuse qui entoure l'artère et fuser parfois fort loin. Ensuite le sang épanché va se coaguler. Il en résultera une lésion définitive très importante.

C'est l'ecchymose circulaire des parois de la carotide, qui forme autour de l'artère traumatisée un véritable manchon. C'est le manchon ecchymotique auquel on a justement réservé le nom de « lésion d'Etienne Martin », car notre Maître a, le premier, attiré l'attention sur lui et en a démontré toute la valeur diagnostique.

C'est non seulement une lésion caractéristique mais encore elle est fréquente et elle a un caractère vital, n'ayant jamais été reproduite expérimentalement sur le cadavre.

Elle peut, en outre, constituer la seule lésion constatée à l'autopsie, rien de significatif n'ayant été relevé du côté des muscles.

Enfin, et ce point n'est pas le moins précieux pour l'expert appelé parfois à se prononcer longtemps après le crime, le manchon ecchymotique est durable ; on l'a retrouvé dans des autopsies faites après plusieurs mois.

En raison de ces différents caractères, le manchon ecchymotique mérite qu'on apporte la plus grande attention à sa recherche. Sa découverte doit orienter immédiatement l'esprit vers l'hypothèse d'une strangulation criminelle ou d'une tentative de strangulation et cela du vivant de la victime. On trouvera dans nos observations de nombreux exemples de manchons ecchymotiques, ils occupent une plus ou moins grande hauteur de l'artère suivant l'importance de l'hémorragie des vasa-vasorum rompus. Dans l'observation I, ce manchon atteint une hauteur de 5 centimètres ; dans l'observation III il est remarquablement étendu, descendant jusqu'à l'origine de la carotide primitive ; de même dans l'observation VI où il descend jusque dans le médiastin.

3° Ecchymoses localisées de petites dimensions et ecchymoses ponctuées :

A côté des lésions maxima, ecchymoses localisées et manchon ecchymotique, il existe des lésions minima : ce sont les ecchymoses localisées de petites dimensions.

En ce qui les concerne, les constatations très précises de notre Maître ont montré qu'elles siégeaient habituellement au niveau même où les lésions maxima se retrouvent le plus souvent et avec le plus de netteté. Cette loca-

lisation constitue un argument de très grande valeur en faveur de l'origine traumatique directe par pincement des parois artérielles de ces lésions.

Toutefois, il peut exister en d'autres points, surtout chez les nouveaux-nés, soit à distance sur la gaine des carotides, soit au niveau des organes voisins (thymus, pharynx par exemple) de petites ecchymoses : des ecchymoses ponctuées. L'observation inédite VIII, que nous publions est un bel exemple de ces ecchymoses au niveau de culs de sac latéro-pharyngés qui présentent une muqueuse farcie de ces taches ecchymotiques, analogues à celles qu'on peut trouver en pareil cas sur la plèvre, le péricarde, le péri-crâne, les sous-muqueuses. Dans ces cas, il n'est nullement certain que l'ecchymose ait été la conséquence directe du traumatisme du cou et du rapport anatomique anormal qui l'a créé, mais elle en est la conséquence indirecte et la constatation d'une telle lésion dénonce l'action traumatique violente localisée à la partie supérieure du cou. Sa valeur diagnostique reste donc essentielle. Le fait qu'il y a eu un traumatisme au niveau du cou avec variations brusques de pression appelle la formation dans les parties profondes de cette région et sur la gaine des vaisseaux, des ecchymoses ponctuées, même en dehors d'une action traumatique directe des carotides.

Cette influence du traumatisme et des variations brusques de pression dans le système circulatoire a d'ailleurs été étudiée dans la pathogénie des ecchymoses ponctuées et dans leur moment d'apparition.

Brouardel et Descout, pratiquant un volet à la paroi thoracique d'un chien auquel on appliquait ensuite un masque de poix sur le visage, ont vu que pendant ses

efforts inspiratoires, quelque considérables qu'ils fussent, il ne se produisait aucune ecchymose. Puis, tout à coup, et en une seule fois, la plèvre se couvrait de taches ponctuées et cela au moment où commençait le second stade de l'asphyxie, c'est-à-dire la contracture respiratoire. Le moment de l'apparition est donc pour eux celui qui précède immédiatement la mort.

Hoffmann indique que les ecchymoses se produisent au stade convulsif de l'asphyxie (stade des expirations convulsives et des convulsions généralisées).

Sarda dit qu'elles se produisent au moment des inspirations brusques et saccadées qui marquent le début du deuxième stade de l'asphyxie, et augmentent en nombre jusqu'à la fin de la vie.

Corin estime qu'elles se forment au moment où l'élévation de pression dans le territoire de l'artère pulmonaire coïncide avec l'arrêt respiratoire et l'immobilisation du thorax.

Par ailleurs on a signalé une confusion possible entre la congestion ecchymotique de la tunique externe des carotides et la simple réplétion hypostatique observée sur le cadavre au niveau des arborisations vasculaires qui peuvent exister normalement, principalement au niveau du corpuscule rétrocarotidien de Rieffel.

Mais le Professeur Etienne Martin a justement fait remarquer qu'en dehors de l'examen histologique qui trancherait la question, un simple examen attentif à la loupe doit suffire pour établir la distinction.

La réplétion hypostatique apparaît sous la forme d'une coloration diffuse, dont la disposition n'a rien de comparable à la tache noire ecchymotique qui indique la for-

mation d'un hématome et la contusion localisée de la paroi artérielle.

Il est d'ailleurs une manœuvre qui facilite beaucoup ces différentes recherches sur les ecchymoses localisées, c'est celle qui consiste à vider le système artériel du cou de son sang par l'intermédiaire des cavités cardiaques. La dissection des vaisseaux du cou est alors singulièrement facilitée. La rupture fatale des petites branches artérielles et veineuses ne s'accompagne pas d'hémorragies appréciables et l'autopsie reste propre ;

4° Rupture de la tunique interne.

Il existe enfin une lésion, d'ailleurs rare, des carotides, c'est la rupture de la tunique interne.

Elle exige pour se produire un traumatisme d'une intensité peu commune, ayant le plus souvent occasionné en même temps des fractures de l'os hyoïde et des différents cartilages du larynx.

C'est la lésion signalée en 1828 à l'Académie de médecine par Amussat qui l'avait découverte et étudiée dans la dissection minutieuse et complète du cou chez un pendu. Amussat nous rapporte que les tuniques interne et moyenne des carotides primitives étaient tranchées nettement comme par une ligature.

Devergie, peu de temps après, nous donne une excellente étude de cette lésion, qui a paru dans son « *Traité de Médecine légale* », tome II, et que je rapporte ici.

« Depuis j'ai trouvé un cas de ce genre, mais un seul cas, ce qui me démontre que ce phénomène n'est pas fréquent. Voici en quoi consiste cette altération :

« La section de l'artère a lieu à quelques lignes de sa

division en carotide externe et carotide interne. A l'extérieur on remarque la tunique celluleuse ecchymosée dans l'étendue de quelques lignes ; cette ecchymose est peu considérable. On y aperçoit en outre une foule de petits vaisseaux capillaires fortement injectés de sang. A l'intérieur, après avoir fendu l'artère de bas en haut, on trouve à quelques lignes de sa division, une section transversale très nette, dont la lèvre supérieure est soulevée, détachée et légèrement rosée dans sa surface externe, tandis que la lèvre inférieure est appliquée sur les parois artérielles sans en être détachée. On dirait d'une solution de continuité faite avec un instrument tranchant.

« Il existe une disposition naturelle au voisinage de cette section qui pourrait en imposer pour cette section elle-même

« Elle consiste dans une rainure linéaire creuse qui se trouve au-dessous de l'éperon que l'on remarque à la division de l'artère ; elle est d'autant plus prononcée que le sujet est plus avancé en âge. Mais cette rainure a des parois lisses, on voit que la membrane interne se continue à sa surface et qu'il n'existe pas de solution de continuité. Toutefois, pour ne pas commettre d'erreurs, il faut toujours chez les pendus disséquer l'artère sans pincer son tissu, la détacher et la fendre. Voici le fait que nous avons eu l'occasion d'observer. »

Suit ici l'observation XCII, où est rapporté une « suspension à un arbre au moyen de deux ficelles avec rupture de la tunique interne et de la tunique moyenne de l'artère carotide gauche. »

Devergie faisait de cette lésion une lésion vitale. Il n'en est rien et la preuve expérimentale en a été faite par Friedberg et Tardieu.

Cette description trouve un complément dans le travail de Boudeille (*Thèse de Lyon* 1920) à propos de la strangulation au lien.

L'auteur ajoute ceci :

« Ce n'est quelque fois qu'une simple éraillure de la membrane localisée et n'en faisant pas le tour. Le plus souvent, c'est une déchirure nette; franche, à bords lisses. Une petite plaie est ouverte dans la paroi même du vaisseau présentant deux lèvres, une supérieure, une inférieure. La rupture, en effet, s'effectue toujours transversalement. La déchirure est complète ou incomplète, c'est-à-dire occupant une plus ou moindre grande étendue de la circonférence du vaisseau. C'est ainsi que Vibert a pu observer une déchirure semblable occupant les trois quarts de la circonférence de l'artère. »

Cette lésion est bien connue dans la pendaison et la strangulation au lien ; dans la strangulation à la main, elle est moins fréquente pourtant.

Nous en rapportons nous-mêmes un bel exemple dans l'observation V où la lésion est même double. Il existe deux déchirures à des hauteurs différentes.

Pour la pathogénie de cette lésion, on a invoqué l'athérome des artères, la fragilité particulière de la tunique interne.

Aucune explication n'est vraiment satisfaisante.

En réalité, il s'agit d'une lésion interne profonde pour laquelle l'explication envisagée pour le traumatisme local peut-être d'autant plus valable que la lésion siège davantage au niveau où sont lésées les tuniques externes sur lesquelles s'exerce cette action traumatique.

Les lésions du nerf.

La fermeture de l'angle où chemine la carotide, au niveau du cartilage thyroïde et en arrière de lui, nous a expliqué comment dans la strangulation manuelle l'artère venait à être contusionnée. Mais l'artère n'est pas seule dans la gouttière carotidienne ; elle fait partie d'un tout : le paquet vasculo-nerveux : artère carotide, veine jugulaire, qui suit la face externe de l'artère, pneumogastrique, logé en arrière dans l'angle formé par les deux vaisseaux.

La veine jugulaire est située trop en dehors pour être traumatisée par le bord postérieur du cartilage.

Mais il n'en est pas de même du pneumogastrique qui, en raison de sa situation, sera intéressé, que ce soit par action directe ou par tiraillement.

De même le grand sympathique ne va pas être épargné. On sait qu'à cette hauteur, il chemine sur la masse prévertébrale couché sur l'aponévrose prévertébrale contre laquelle il est maintenu fixé par un feuillet fibreux spécial ; il est recouvert par le paquet vasculo-nerveux du cou. C'est assez dire que sa situation répond au point même ou au voisinage très immédiat où les cartilages du larynx projetés violemment en arrière viennent heurter le plan résistant de la région prévertébrale et vertébrale. Sa

lésion s'explique dès lors de toute évidence au même titre que celle du pneumogastrique.

Quant au système sympathique péri-artériel, il est à peine besoin de dire qu'il sera violemment traumatisé dès la moindre atteinte de la carotide.

Le froissement ou la compression de ces différents troncs nerveux entraînent des phénomènes réflexes importants. Valler employait la compression du pneumogastrique comme anesthésique. Des individus sont tombés comme foudroyés après compression d'une certaine durée appliquée sur ce nerf. Les phénomènes d'inhibition et de choc consécutifs au traumatisme du pneumogastrique et du grand sympathique nous sont connus grâce à Claude Bernard, Paul Bert, François Frank.

D'autre part, Vianney, Leriche, Heitz ont étudié la « Stupeur artérielle » et les différents phénomènes qui suivent l'atteinte du sympathique péri-artériel.

Les phénomènes réalisés par la lésion de ces différents troncs nerveux viennent s'ajouter à ceux que font déjà naître l'excitation ou l'inhibition due à la compression ou à la striction et expliquent, par les réflexes qui se produisent alors, certaines des manifestations et des modalités de la mort. Mais il s'agit là d'une étude entièrement différente de celle que nous nous sommes tracée. Notre rôle essentiel était de montrer pourquoi et par quel mécanisme, dans la strangulation manuelle, le pneumogastrique, le grand sympathique, le sympathique péri-artériel peuvent être intéressés. Nous indiquerons seulement, en terminant ce chapitre que des expériences sont en cours, dont le but est d'éclaircir la pathogénie de la mort dans la strangulation à la main en montrant les phénomènes con-

sécutifs d'une part à la compression du pneumogastrique, d'autre part à la compression des carotides.

Ces expériences ont déjà fait l'objet d'une communication intéressante de Monsieur le Professeur Etienne Martin, au VII^e Congrès de Médecine légale de Paris (mai 1922).

**Les lésions carotidiennes
dans nos observations considérées
à l'état isolé et dans leur groupement.
Leur comparaison
avec les lésions carotidiennes dans
la strangulation au lien.**

Avant de présenter nos observations nous allons donner un aperçu d'ensemble des lésions carotidiennes qui s'y rencontrent, considérées isolément et dans leur groupement, comme nous l'avons fait pour l'ecchymose rétro-pharyngée.

Sur huit observations nous trouvons : l'ecchymose localisée dans six cas ; le manchon ecchymotique dans cinq cas ; la rupture de la tunique interne dans un cas.

En groupant les lésions nous trouvons que sur ces huit observations, les lésions sont bilatérales dans six d'entre elles et présentent les combinaisons suivantes :

Observation I : Ecchymoses localisées multiples à droite ; manchon ecchymotique à gauche.

Observation III : Manchon ecchymotique bilatéral.

Observation IV : Ecchymose localisée à droite ; manchon ecchymotique à gauche.

Observation V : Ecchymose localisée à gauche ; man-

chon ecchymotique à droite ; double déchirure transversale de la tunique interne à droite.

Cette observation réunit les trois variétés de lésions.

Observation VII : Ecchymoses localisées à droite et à gauche.

Observation VIII : Ecchymoses localisées multiples, quatre sur la carotide gauche, une sur la carotide droite.

Il n'y a donc que

Dans l'observation II (ecchymose localisée à droite) et dans l'observation VI (manchon ecchymotique à droite) où les lésions soient unilatérales.

Dans trois cas (observations I, V VII) ces lésions sont accompagnées de fractures.

Ce tableau nous permet de ne pas insister plus longuement sur la fréquence des ecchymoses localisées et du manchon ecchymotique ou « lésion d'Etienne Martin ».

Comme nous l'avons dit, la rupture de la tunique interne est rare. Une fois sur nos huit observations.

Ces considérations nous amènent à une courte comparaison entre ces lésions carotidiennes et celles analogues que l'on rencontre dans la strangulation au lien.

Les traits communs sont les suivants : la strangulation au lien réalise au niveau des carotides, des lésions par le même mécanisme de pression antéro-postérieure qui entraîne un pincement de l'artère, comme dans la strangulation à la main, au niveau ou au-dessous de la bifurcation des carotides ; dans les deux cas ces lésions sont fréquentes : sept fois sur huit observations dans la thèse de Boudeille, huit fois dans nos huit observations.

La rupture de la tunique interne ne paraît pas plus fréquente dans un cas que dans l'autre (une fois dans nos observations, une fois dans les observations de Boudeille).

Pourtant dans une thèse de Lyon (Salim-Fahri), Etude médico-légale de la strangulation au lien), huit observations de cette lésion sont rapportées.

Les traits différentiels sont les suivants :

Les lésions carotidiennes s'accompagnent très rarement de fractures des cartilages du larynx, de la trachée et de l'os hyoïde dans la strangulation au lien.

Dans nos observations, au contraire, cette co-existence est de trois fois sur huit cas.

Le lien provoque le plus souvent des lésions unilatérales, la main des lésions bilatérales (six fois sur huit cas dans notre travail).

Ces différences s'expliquent aisément :

Dans la strangulation au lien la pression est régulière et progressive, elle s'exécute de telle sorte que le bloc laryngo-trachéal accompagné de l'os hyoïde est dévié à droite ou à gauche de la ligne médiane et maintenu dans son déplacement.

Au contraire, la main d'un agresseur agit d'une autre manière que le lien constricteur. Elle exerce une pression, non plus régulière, mais désordonnée, qui procède par à-coups, de façon violente et brutale. Ce fait, et d'autre part les mouvements de défense de la victime qui s'agit et s'efforce de se débarrasser de l'étreinte en secouant la tête et le cou, expliquent que la trachée et le larynx ne soient pas fixés dans une position unique, soit à droite soit à gauche, mais qu'ils soient au contraire déviés, tantôt à droite, tantôt à gauche.

De là, la bilatéralité des lésions qui s'oppose à leur unilatéralité habituelle dans la strangulation au lien et qui constitue la différence la plus nette entre les lésions carotidiennes dans l'un et l'autre cas.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

Publiée in *Annales de Médecine légale* (décembre 1921). Prof. Etienne Martin. « Strangulation à la main et lésion des carotides. »

Une femme de 39 ans, alcoolique invétérée, fut frappée et étranglée dans son lit par son mari. Les lésions extérieures étaient les suivantes :

1° Tuméfaction ecchymotique de la joue gauche au niveau du grand angle de la branche montante du maxillaire inférieur. La peau porte quatre sugillations verticales et parallèles qui paraissaient être dues à des éclatements. L'incision montre une infiltration de sang coagulé dans le derme ;

2° Sur la partie gauche du cou, à 5 centimètres au-dessous du lobule de l'oreille, se trouve une éraflure de la peau en forme de croissant, à concavité gauche, qui a une longueur de 9 millimètres et immédiatement au-dessous, sur une ligne horizontale, se trouvent six éraflures superficielles de la peau résultant de coups d'ongle, dont la longueur varie de 5 à 9 millimètres. Au-dessus de la clavicule gauche, se trouve aussi un coup d'ongle.

Sur la partie droite du cou, je n'ai relevé aucune trace de violence.

Examen de la bouche et dissection du cou

Le coup porté sur l'angle gauche du maxillaire inférieur et la joue gauche a été si violent qu'il s'est formé une infiltration de sang coagulé dans les muscles ; le maxillaire inférieur est fracturé à sa partie antérieure.

La dissection du cou met en évidence des ecchymoses dans le tissu cellulaire et dans les muscles du cou, surtout marquées du côté gauche. Au-dessus de la clavicule gauche, se trouve une ecchymose qui a 35 millimètres de large. Dans la région sus-hyoïdienne gauche, se trouve une infiltration de sang coagulé qui a 45 millimètres de largeur sur 15 millimètres de hauteur, correspondant aux éraflures par coups d'ongles décrites sur la peau.

Le muscle sterno-cléïdo-mastoïdien gauche est déchiré et infiltré de sang à sa partie antérieure à 30 millimètres au-dessus de l'articulation sterno-claviculaire sur une hauteur de 45 millimètres.

La gaine de la carotide primitive gauche est infiltrée de sang coagulé. Ce sang forme un manchon qui entoure le vaisseau sur une hauteur de 50 millimètres. Ce manchon ecchymotique commence à cinq centimètres au-dessus de l'articulation sterno-claviculaire et se termine au niveau de la bifurcation de la carotide primitive.

Il n'y a pas de déchirure de la tunique interne de la carotide gauche. En arrière de la gaine des vaisseaux, il existe une ecchymose rétro-pharyngée et pré-vertébrale, de forme allongée, qui s'étend depuis le pharynx jusqu'à la partie inférieure du cartilage thyroïde, en suivant le bord postérieur gauche de ce cartilage.

Cette ecchymose montre que la contusion artérielle a été produite, dans le cas particulier, non seulement par l'angle postéro-supérieur du cartilage thyroïde, mais par toute l'arête postérieure de ce cartilage qui a laissé ainsi son empreinte de pression contre la colonne cervicale.

Du côté droit du cou, il n'y a pas d'ecchymose dans le tissu cellulaire sous-cutané. Le muscle sterno-hyoïdien est ecchymotique au-dessus de son insertion claviculaire.

Dans la gaine de la carotide primitive droite, je relève, à 2 centimètres au-dessus de l'articulation sterno-claviculaire, une ecchymose arrondie de 6 millimètres de diamètre ; une seconde ecchymose de 4 millimètres de diamètre, un peu au-dessus de la précédente. Elles sont situées sur la face interne de la carotide et correspondent à l'angle postéro-inférieur du cartilage thyroïde et au cricoïde.

Au niveau et au-dessous de la bifurcation de la carotide primitive, se trouvent deux autres ecchymoses très nettes.

Il existe comme à gauche, une ecchymose pré-vertébrale allongée qui s'étend du pharynx jusqu'à 6 centimètres au-dessus de l'articulation sterno-claviculaire.

Il n'y a pas de déchirure de la muqueuse du pharynx ni du larynx.

Pas de fractures du cartilage thyroïde ni de ses cornes. L'os hyoïde est fracturé du côté droit. La fracture est en biseau, oblique de gauche à droite ; elle est entourée d'un manchon ecchymotique. Le cricoïde et les anneaux de la trachée sont intacts.

J'ajoute qu'il existait à la base du crâne une légère hémorragie méningée.

Il me semble que la description détaillée des lésions ne laisse aucun doute sur le traumatisme artériel et sur sa pathogénie.

Le larynx a été écrasé contre la colonne vertébrale par une force dirigée d'avant en arrière et plus violente à gauche. L'os hyoïde a été fracturé du côté droit en biseau. Cette forme de la fracture démontre bien que l'arc formé par l'os hyoïde a éclaté par suite de sa compression contre la colonne.

Le cartilage thyroïde était intact mais la disposition des ecchymoses prévertébrales indique avec précision que ses bords postérieurs sont venus heurter la colonne en pinçant à gauche la carotide primitive sur une hauteur de cinq centimètres, la contusion violente de l'artère est indiquée par une lésion facile à constater et sur laquelle aucune erreur n'est possible, je l'ai dénommée le manchon ecchymotique de la carotide.

Le pincement latéral de la carotide droite non seulement vers sa bifurcation mais au voisinage du cartilage thyroïde est marqué par des ecchymoses localisées sur la partie interne du vaisseau.

En ce qui concerne le diagnostic de la congestion ecchymotique de la tunique externe des carotides et de la simple réplétion hypostatique des capillaires, l'examen histologique donne des précisions très importantes. Je crois cependant qu'un examen à la loupe permet déjà de se rendre un compte très exact et immédiat de la nature de la coloration.

J'ai observé en effet que lorsqu'un cadavre s'est refroidi dans le décubitus ventral ou latéral il existe une coloration anormale des carotides due à la simple réplétion hypostatique des vasa-vasorum.

Cette réplétion apparaît à l'œil nu sous la forme d'une coloration diffuse. A la loupe, on voit les petits vaisseaux se dessiner en un fin réseau rouge sombre.

Cette disposition n'a rien de comparable à la tache noire ecchymotique qui indique la formation d'un hématome et la contusion localisée de la paroi artérielle.

La formation de semblables ecchymoses par le fait des variations de la pression consécutives au traumatisme artériel est évidemment possible mais cette pathogénie des ecchymoses ponctuées des carotides serait surtout à invoquer chez les nouveaux-nés. De plus, les ecchymoses ponctuées n'ont généralement pas les dimensions des ecchymoses provoquées par le pincement des carotides dans la strangulation et enfin la localisation de ces dernières sur la partie antéro-interne de la carotide aux endroits où le pincement artériel est possible est à mon avis, caractéristique.

OBSERVATION II

Infanticide.

Nouveau-né du sexe masculin, qui était enveloppé dans une toile grossière en mauvais état, avec une inscription illisible et le chiffre 33-2. Poids : 2 kg. 300 ; taille : 0 m. 48 ; diamètre transverse 8 c/m 5. Diamètre antéro-postérieur 11 c/m. Le corps est souillé de terre, la peau est de couleur rouge par plaques. Les mains et les pieds sont légèrement macérés. Le cordon a été coupé à 30 c/m ; la section est très nette. Sur le frontal et à gauche, se trouve de petits piquetés hémorragiques. Les testicules sont dans les bourses, les cheveux sont blonds et d'environ 2 c/m. Les yeux sont clos, les globes oculaires effacés, hémorragie sous-conjonctivale. Rien de particulier aux narines et à la bouche. Les ongles ne dépassent pas les pieds — pas de corps étrangers dans la bouche — pas de traces de violence du côté de la peau. Sur la partie gauche du cou à 15 millimètres au-dessous du pavillon de l'oreille

se trouve une teinte ecchymotique de la peau qui s'étale sur une largeur de 13 millimètres et une longueur de 18 m/m, représentant l'extrémité digitale d'un doigt. Presque sur la nuque à 2 c/m 'au-dessous sen trouve une autre qui a 3 m/m de large.

Dissection du cou.

La peau du cou étant disséquée, on trouve que toute la partie supérieure de la gaine du sterno-cleido-mastoïdien est ecchymotique. L'ecchymose est marquée par une extravasation sanguine de l'aponévrose ; à la partie postérieure du même muscle, correspondant à la deuxième ecchymose, on trouve une série de 3 ecchymoses lenticulaires formées par du sang coagulé dans la gaine. Au niveau de la gaine des vaisseaux se trouve dans la tunique externe de la carotide une ecchymose coagulée sur 13 m/m de hauteur. La carotide est ouverte : on ne voit pas de lésions de la tunique interne. Dans les muscles sous-hyoïdiens, on voit une ecchymose sur la face latérale du corps thyroïde. Pas d'ecchymose rétropharyngée. Pas de corps étrangers du larynx ni du pharynx.

Dissection du thorax.

Le cœur droit est dilaté. La masse gastro-intestinale est isolée et surnage dans l'eau. L'estomac ouvert sous l'eau laisse échapper des bulles d'air. Les anses intestinales contiennent également de l'air. Foie : 120 gr.

La totalité des organes thoraciques est plongée dans l'eau. Les poumons surnagent. Pas de taches de Tardieu sur ceux-ci. Chaque poumon plongé séparément dans l'eau surnage nettement. Toutes les parties en surnagent. La pression du poumon sous l'eau fait sortir des bulles d'air. Le poumon est très congestionné et du parenchyme sort le spume très aérique.

Tête. — Pas de bosse séro-sanguine marquée.

Cerveau congestionné.

Pas d'hémorragies méningées.

Point de Béclar non développé.

Au niveau du maxillaire inférieur, trois alvéoles développées.

CONCLUSIONS

Le cadavre examiné est celui d'un nouveau-né du sexe masculin, non complètement à terme (8 mois).

Les présomptions médicales sont qu'il a vécu et qu'il n'a pas reçu de soins. La mort est le résultat de la strangulation dont les traces sont nettes au niveau du cou.

La mort remonte à trois ou quatre jours environ.

OBSERVATION III et IV.

Assassinat de la dame C... et de sa petite fille (1914. Affaire de Parilly).

OBSERVATION III

Examen du cadavre de l'enfant, âgée de 6 ans.

Le cadavre est totalement vêtu. Les souliers sont recouverts de boue, ils ne portent pas de taches de sang. Le tablier, en cotonnade bleu et blanc, porte des taches de sang à la manche droite et à sa partie antérieure. La robe en lainage porte également des taches de sang par imbibition à la manche droite et vers l'ourlet à la partie antérieure et inférieure. Jupon bleu et blanc intact, le pantalon, complètement fermé, ne porte ni déchirure ni trace de sang. La brassière, le tricot en laine, la combinaison violette, la chemise blanche sont intacts. Autour du cou, une chaîne en métal blanc avec médaille.

Le cadavre est en état de rigidité, le décubitus de coloration normale est en arrière du corps. Du sang s'échappe par le nez. La langue est projetée entre les arcades dentaires. La figure est tuméfiée par des contusions et des ecchymoses. Dans la région temporale gauche, vers la queue du sourcil, se voient deux ecchymoses parcheminées qui ont un centimètre et 8 m/m de diamètre. La bosse frontale droite est ecchymotique. La région de l'os malaire droit est le siège d'une ecchymose avec parcheminement de la peau qui a 18 m/m de diamètre.

La joue droite et la paupière inférieure droite sont le siège d'une ecchymose avec parcheminement de la peau qui a 35 m/m de hauteur et 20 m/m de largeur.

Sur le bord inférieur de la branche droite du maxillaire

inférieur se trouve une ecchymose noire avec parcheminement de la peau qui a 35 m/m dans son axe horizontal et 15 m/m de hauteur.

Sur le bord inférieur de la partie moyenne de la branche gauche du maxillaire inférieur se voit une ecchymose arrondie de 15 millimètres de diamètre.

Sur la joue droite, je constate plusieurs éraflures de la peau qui sont le résultat de coups d'ongle.

Il existe également sept éraflures de la peau par coups d'ongle dans la région sus-hyoïdienne droite.

Au niveau du cou, il existe une ecchymose noire, diffuse, à la partie moyenne du muscle sterno-mastoïdien gauche. Le mouchoir, qui a été trouvé noué et serré autour du cou n'a pas laissé de sillon parcheminé et nettement apparent. On voit à la base du cou une empreinte en pointillé rouge de la peau, formée à ce niveau par la chaîne qui maintient une médaille.

La partie supérieure de la poitrine, région de la poignée du sternum et des clavicules, est ecchymotique ; la peau présente une coloration noire.

En aucune autre partie du corps il n'existe de traces de violences.

L'ouverture des paupières montre des ecchymoses conjonctivales en pointillé du côté gauche, du chémosis de la conjonctive à droite et quelques ecchymoses ponctuées.

La dissection du cuir chevelu met en évidence une ecchymose formée de sang coagulé dans la région pariétale gauche qui a 30 m/m de diamètre, une ecchymose large et diffuse formée par du sang coagulé sous le péricrâne de la région occipitale.

Les os du crâne sont intacts, il en est de même des méninges et des centres nerveux.

Dissection du cou.

Après section du maxillaire inférieur à sa partie antérieure, on pratique l'examen de la cavité buccale. Il n'y a pas de corps étrangers du pharynx ni du larynx, la cavité pharyngienne est tapissée de sang.

Les muscles sterno-mastoïdiens à la partie antérieure du cou sont parsemés d'ecchymoses formées par du sang coagulé. L'état ecchymotique est surtout marqué au niveau de leurs

parties inférieures et vers l'insertion sterno-claviculaire. Le tissu cellulaire qui englobe le paquet vasculo-nerveux est infiltré de sang coagulé qui forme un manchon à la carotide primitive. Les tuniques internes des carotides sont intactes. La région rétropharyngée est ecchymotique, il n'y a pas de fractures du larynx ni de l'os hyoïde.

Le larynx et la trachée contiennent une spume sanglante finement aérée.

Les ecchymoses décrites à la partie inférieure du cou s'étendent au thymus. Cet organe pèse 55 grammes et descend jusqu'au devant du péricarde, le manchon ecchymotique carotidien se propage le long des tuniques externes des carotides primitives, pour envahir la face antérieure de l'aorte jusqu'à la partie intrapéricardique.

Les poumons présentent des plaques d'emphysème sous-pleurales, à la partie antérieure des lobes supérieurs et dans les scissures interlobaires des ecchymoses sous-pleurales. Le tissu pulmonaire est congestionné, il crépite dans toutes ses parties. Poids du poumon droit : 170 gr. Poids du poumon gauche : 130 gr.

Le cœur dont les cavités contiennent du sang liquide ne présente pas de lésions pathologiques. Poids : 100 gr.

Ouverture de la cavité abdominale.

Rien à signaler du côté du péritoine, de l'appendice, de l'intestin. L'estomac contient la valeur de deux cuillerées à bouche d'un liquide incolore au milieu duquel on reconnaît du pain.

Le foie pèse 640 gr. ; la rate 40 gr. ; les reins, du poids de 60 gr., ne présentent pas d'altérations pathologiques.

CONCLUSIONS

1° Le cadavre de la jeune enfant C... porte au niveau de la face et du cuir chevelu des ecchymoses qui ont été produites par plusieurs coups portés à l'aide d'un instrument contondant.

2° La mort a été déterminée par la strangulation à l'aide des mains et d'un lien et par la compression de la poitrine à sa partie supérieure.

OBSERVATION IV

Examen du cadavre de la femme C... (femme âgée).

La rigidité cadavérique est complète. Le décubitus est en arrière du corps. La putréfaction commence par deux taches vertes abdominales.

Le cadavre est complètement vêtu. Les vêtements ne portent pas de taches de sang.

La face et en particulier le front sont couverts de sang desséché.

Il existe au-dessus du sourcil droit une plaie contuse de 5 c/m de long et 2 c/m de large.

Au-dessus de cette plaie sur la bosse frontale droite se trouvent deux ecchymoses de la peau qui est parcheminée : l'une de 25 m/m de long, l'autre de 30 m/m de long.

Dans la région temporale gauche, sur la partie externe du sourcil, ecchymose avec parcheminement de la peau, d'une longueur de 30 m/m ; contusion avec ecchymose du pavillon de l'oreille gauche.

Toute la région de la branche montante du maxillaire inférieur est ecchymotique et porte une empreinte d'un corps contondant, en forme d'arc. Sur l'os malaire, ecchymose avec parcheminement de la peau sur une longueur de 15 m/m.

Ecchymose de 35 m/m à la partie gauche du menton.

Plaie contuse de 12 m/m sur le dos du nez avec fracture des os du nez.

La joue droite porte trois ecchymoses qui s'étendent jusqu'au pourtour de l'oreille.

Ecchymose parcheminée au-dessous de la branche droite du maxillaire inférieur, dans la région sus-hyoïdienne. Cette ecchymose paraît résulter d'un coup d'ongle avec éraflure de la peau.

Au niveau du cou, à la partie moyenne du sterno-cleido-mastoïdien gauche se trouve une légère ecchymose.

Dissection du cou.

Du côté gauche

La dissection de la peau montre que le muscle sterno-cleido-mastoïdien est ecchymotique.

L'ecchymose se poursuit au niveau des muscles sous-hyoï-

diens et au niveau du paquet vasculo-nerveux du cou, toujours du côté gauche.

La carotide est entourée d'un manchon de sang coagulé.

Le corps thyroïde, dans sa partie gauche, est entouré de sang coagulé.

La zone de tissu cellulaire prévertébral est également ecchymotique.

Du côté droit :

Le muscle sterno-cleido-mastoïdien est moins ecchymotique, il en est de même des muscles sous-hyoïdiens et du paquet vasculo-nerveux.

Ecchymose au niveau de la bifurcation de la carotide primitive, sur la tunique externe correspondant à l'éraflure de la peau par coups d'ongle.

Pas de fracture des cornes du cartilage thyroïde ni de l'os hyoïde.

Membre supérieur droit.

Petite tache ecchymotique parcheminée au niveau du coude. Infiltrations sanguines à la partie interne du coude.

Membre supérieur gauche.

Aucune trace de violence.

Ankylose de la hanche gauche avec raccourcissement du membre de 4-5 c/m.

Varices du membre inférieur gauche.

Ecchymose parcheminée de 8 m/m sur la rotule droite.

Ecchymose de 2 c/m au-dessus de genou droit.

Dissection du cuir chevelu.

La région occipitale est occupée par un vaste hématome formé de sang coagulé. Les os du crâne ne sont point fracturés.

Dans la fosse occipitale gauche, légère hémorragie méningée qui tapisse la convexité des lobes occipitaux.

La face supérieure du cervelet est enduite de sang coagulé.

L'hémorragie se continue jusque dans l'espace arachnoïdien autour du bulbe et de la protubérance.

Pas d'hémorragie cérébrale.

Sur la paroi de la poitrine, pas d'ecchymoses apparentes.

La dissection montre des fractures de côtes 2^e, 3^e, 6^e à gauche ; 2^e, 3^e, 4^e, 5^e à droite.

Hémothorax à droite d'un litre environ, dont le sang est coagulé. Hémothorax gauche moins marqué.

Dans la trachée, les bronches, on trouve du sang aéré.

Le poumon droit, fixé par des adhérences à son sommet, pèse 290 gr.

Le poumon gauche pèse 290 gr.

Plaques d'emphysème sous-pleural.

Poumon droit : au niveau du hile : large ecchymose sous-pleurale et infiltration hémorragique du tissu pulmonaire. Le reste du poumon est exsangue et présente de l'emphysème sous-pleural. Le poumon gauche est déchiré par une fracture costale ; le reste du poumon est exsangue. Emphysème crépitant sous-pleural.

Ecchymose dans la partie supérieure du péricarde, sur la face antérieure de l'aorte ayant 4 c/m de large avec 2 c/m de haut.

Un peu de sang liquide dans le péricarde.

Le cœur ne présente pas de lésions pathologiques.

Rien à signaler du côté du péritoine, de l'intestin, des reins.

Le lobe gauche du foie présente une ecchymose sous-capsulaire de 35 m/m de longueur sur 2 c/m de hauteur. Poids du foie : 1 kilog.

A la partie postérieure de l'aorte thoracique, ecchymose de 6 c/m de haut.

Rate : bord antéro-inférieur ecchymotique.

L'ecchymose a 4 c/m de longueur. Poids : 90 gr.

L'estomac ne contient pas de sang ; la muqueuse ne présente rien de particulier.

Le creux épigastrique est ecchymotique.

CONCLUSIONS

Le cadavre de la femme C... présente au niveau de la face et du cuir chevelu des plaies contuses et des ecchymoses qui ont été produites par de multiples coups portés à l'aide d'un instrument contondant.

1° Ces traumatismes ont déterminé une légère hémorragie méningée qui a dû produire de la commotion cérébrale ;

2° Au niveau du cou, on trouve des ecchymoses et des traces de pression qui proviennent de tentatives de strangulation à la main ;

3° Le thorax a dû subir une compression assez considérable ; il en est résulté de multiples fractures de côtes avec gros épanchement hémorragique du côté droit ;

4° Des coups ont été portés au niveau du creux épigastrique et ont déterminé une ecchymose de la rate et du lobe gauche du foie ;

5° La mort a été déterminée par l'hémorragie intrathoracique consécutive aux multiples fractures de côtes et à l'asphyxie.

OBSERVATION V

Examen et autopsie du cadavre de M. P..., âgé de 66 ans. (Assassinat. Affaire de la rue Bugeaud).

Le cadavre de P... est entouré de 2 draps, portant les initiales J.-R. Il est vêtu simplement d'un tricot en grosse laine marron clair et d'une chemise en flanelle bleu-horizon.

Sur la face se trouvaient les objets suivants :

1° Une serviette éponge, imbibée de sang ; 2° un torchon blanc imbibé de sang ; 3° un fragment de serpillière imbibé de sang ; 4° un tablier de femme, portant quelques taches de sang ; 5° Un oreiller et une taie d'oreiller qui sont couverts de sang sur une de leur face.

La rigidité cadavérique a disparu. Le décubitus d'intensité et de coloration normale se trouve à la partie postérieure du corps. La putréfaction est marquée par une tache verte abdominale à droite et à gauche dans les hypocondres et au niveau de l'ombilic. La mort remonte donc à plus de 60 heures.

La face est maculée de sang coagulé, l'œil gauche est entr'ouvert, l'œil droit est fermé, les pupilles sont égales. Les conjonctives ne portent pas de piqueté hémorragique. La joue gauche est aplatie, le nez dévié à droite. Une plaque parcheminée de 30 m/m de long se trouve dans la région temporale

gauche. La langue est projetée entre les arcades dentaires. Le maxillaire supérieur est totalement édenté. Le maxillaire inférieur, qui est déformé et paraît fracturé, porte encore une série de 7 dents composées des incisives, des canines, d'une molaire.

Sur la joue droite et la partie supérieure du cou, je note les blessures suivantes faites par un instrument très tranchant comme un rasoir.

1° Une légère estafilade de la peau, superficielle, qui a 5 c/m de longueur, sur le milieu de la joue droite. Cette blessure est parallèle à la suivante dont elle n'est séparée que par quelques millimètres.

2° Une estafilade de la peau superficielle faite par un instrument très tranchant qui s'étend de la région malaire droite obliquement sur toute la joue, passe à 15 m/m au-dessous du lobule de l'oreille droite et s'étend jusqu'à la nuque sur une longueur totale de 18 c/m.

3° Une blessure par instrument tranchant qui part de la partie moyenne du menton au-dessous de la bouche. Elle est d'abord superficielle puis s'enfonce profondément jusqu'à l'os qui est fracturé, redevient superficielle sur une longueur de 4 c/m s'enfonce de nouveau pour former une blessure ovale de 35 m/m de longueur et se termine par une estafilade de la peau qui coupe en X la précédente sur la joue, un peu en avant du lobule de l'oreille. La longueur totale de cette blessure a 14 c/m.

4° Une blessure par instrument tranchant, intéressant la peau et le tissu cellulo-grasieux, situé sous la houppe du menton dans la région sus-hyoïdienne ; elle a 12 c/m de longueur.

5° Une estafilade de la peau de 7 c/m de long, oblique de haut en bas et de gauche à droite à la partie moyenne de la région du sterno-mastoïdien droite.

Toutes ces blessures sont superficielles, constituant une tentative infructueuse d'égorgement.

6° La partie droite du cou est le siège d'une large ecchymose diffuse, marquée par une teinte noirâtre violacée de la peau.

A la partie moyenne du cou, la peau est parsemée d'un piqueté hémorragique qui s'étend en une bande de 30 à 35 m/m de large.

Je ne trouve aucune empreinte de doigt, d'ongle, ni de l'instrument contondant qui a dû produire l'ecchymose précédemment décrite et les lésions de strangulation que la dissection des parties profondes du cou va nous révéler.

7° Sur la poitrine se trouvent également des ecchymoses de la peau, de teinte noirâtre, qui s'étendent autour du mamelon gauche et du mamelon droit ; la dissection de ces régions ecchymotiques montre trois foyers de contusions profondes avec fractures de côte : l'un à droite du sternum marqué par de l'infiltration hémorragique des pectoraux et fracture des 4^e et 5^e côtes au niveau de leur insertion au sternum ; le second à la partie médiane du sternum, de la largeur d'une pièce de cinq francs ; le troisième au-dessus du mamelon gauche s'étendant jusqu'à la clavicule avec fracture des 2^e et 3^e côtes au niveau de leur insertion au sternum.

Sauf à la face dorsale de la main gauche où se trouve une petite ecchymose par pression digitale sur le 2^e métacarpien il n'existe en aucune autre partie du corps aucune autre trace de violence.

Pas de plaie de défenses aux mains, ni de traces de pression aux bras.

Rien à signaler aux organes génitaux ni à l'anus, qui porte simplement un bourrelet hémorroïdaire.

Dissection de la bouche et du cou.

La muqueuse buccale est ecchymotique, dans le sillon inférieur gingivo-labial, il existe plusieurs déchirures de la muqueuse déterminées par des fragments osseux du maxillaire inférieur fracturé.

Les fractures du maxillaire inférieur sont situées sur sa branche droite, elles ont mobilisé un fragment osseux de cinq centimètres de longueur.

La dissection de la peau du cou montre que toute la partie droite du cou est ecchymotique et infiltrée de sang coagulé, depuis le bord du maxillaire inférieur fracturé jusqu'à la clavicule.

Le muscle sterno-cleido-mastoïdien, les muscles sous-hyoïdiens sont ecchymotiques. Il en est de même de la région carotidienne. La carotide primitive droite, entourée d'un manchon de sang coagulé, porte deux déchirures transversales de sa tunique interne à quelques centimètres l'une de l'autre à des

hauteurs différentes. La région sus-hyoïdienne est également infiltrée de sang coagulé, les deux cornes du cartilage thyroïde sont fracturées à leur base. L'os hyoïde porte également deux fractures en biseau au niveau de ses cornes. La région rétropharyngée est envahie par une large ecchymose qui s'étend sur toute la hauteur de la colonne cervicale.

La carotide primitive gauche, au-dessous de sa bifurcation, montre une ecchymose noirâtre de sa tunique externe d'une hauteur de 15 m/m. Il n'y a pas de lésion de la tunique interne.

Il n'y a pas de fractures du cricoïde ni de la trachée. En somme, les ecchymoses profondes du cou, comme l'ecchymose diffuse de la partie droite de la peau du cou, les fractures des cornes du cartilage thyroïde et des deux branches de l'os hyoïde, les lésions des carotides dénotent que des manœuvres violentes de strangulation à la main ont été pratiquées. L'absence de traces de coups d'ongle sur la peau permet de supposer que les violences ont été exercées lorsque le cou était protégé par les linges qui le recouvraient.

Ouverture de la cavité abdominale.

Il n'y a rien d'anormal du côté du péritoine, de l'appendice ni de l'intestin. La vessie est à peu près vide. L'estomac ne contient pas d'aliments ; la muqueuse est parsemée d'un pointillé hémorragique à sa face postérieure. Le foie congestionné pèse 1.400 gr. Les reins (140 et 150 gr.) ont subi la dégénérescence sénile de la substance corticale.

Ouverture de la cavité thoracique.

Les ecchymoses de la paroi thoracique signalées au niveau des fractures de côtes s'étendent sous la plèvre pariétale. Il n'y a pas d'épanchement dans les cavités pleurales ni dans le péricarde. Le cœur a de la surcharge graisseuse, son poids est de 380 gr. Le myocarde est un peu flasque et décoloré. Il n'y a pas de lésions valvulaires, l'aorte est un peu dilatée. Entre elle et le péricarde il existe des adhérences.

Les poumons présentent une congestion intense. Les bronches sont remplies de sang spumeux, la coupe du tissu pulmonaire est noire et donne issue à du sang de même coloration.

Le poumon gauche pèse 600 gr., le poumon droit 660 gr. Au sommet gauche se trouve une cicatrice crétacée de tubercu-

lose ancienne englobée par une adhérence pleurale. Le poumon droit est fixé par des adhérences anciennes à sa base.

Dissection du cuir chevelu.

Elle ne révèle aucune ecchymose profonde. Les os du crâne sont intacts. Le crâne est ouvert à la scie, il existe une hémorragie méningée marquée par un épanchement de sang coagulé dans la cavité arachnoïdienne. Cette hémorragie est plus intense au niveau du cerveau droit, du cervelet, et du bulbe.

Il n'existe pas de lésions des ventricules, ni de la substance cérébrale.

Cette hémorragie méningée a été déterminée par les troubles circulatoires occasionnés par la compression des carotides au niveau du cou.

CONCLUSIONS

1° Le cadavre de P... porte, au niveau de la joue droite, du menton, de la partie supérieure du cou, cinq blessures par instrument tranchant. Ces blessures sont superficielles, n'intéressent que la peau et sont le résultat d'une tentative d'égorgement ;

2° La mort a été déterminée par des manœuvres combinées de strangulation à la main au niveau du cou et de suffocation par compression thoracique. Ces pressions ont été très violentes comme le démontrent les fractures du maxillaire inférieur, les fractures de l'os hyoïde et des cornes du cartilage thyroïde ainsi que les ecchymoses profondes dans les muscles du cou et les fractures des côtes à la partie antérieure du thorax.

OBSERVATION VI

Monsieur M..., 57 ans (parricide).

Examen du cadavre.

Le cadavre est en état de rigidité cadavérique, le décubitus est très peu marqué en arrière du corps, la putréfaction, à son début, est marquée par une légère teinte verte abdominale.

La tête est recouverte d'un pansement qui recouvre les blessures suivantes :

1° Les paupières de l'œil droit sont ecchymotiques ; vers l'angle externe de l'œil se trouve une plaie dont les bords sont contus et qui a 3 c/m de longueur.

2° Sur la bosse frontale droite, il existe une plaie contuse transversale qui a 16 m/m de largeur.

3° Dans la région pariétale droite, à 5 c/m au-dessus du pavillon de l'oreille, je constate une blessure transversale qui a 45 m/m de long, les bords de cette blessure sont en biseau et n'ont pas la netteté d'une plaie faite par instrument tranchant.

4° Sur le prolongement de la blessure précédente se voit une blessure dont les caractères sont semblables mais qui est oblique de bas en haut, elle a 55 m/m de longueur.

5° Enfin dans la région occipitale, une blessure de 70 m/m de longueur, transversale, dont les bords sont contus et qui paraît résulter d'un éclatement du cuir chevelu.

6° La joue gauche est également le siège d'une ecchymose diffuse, les tissus contusionnés contre les dents, la muqueuse est noire et infiltrée de sang

7° Les deux poignets et la région dorsale de la main gauche présentent une coloration noirâtre ecchymotique.

L'incision des téguments permet de voir dans leur intérieur une infiltration profonde de sang coagulé. L'agresseur a donc pratiqué des pressions énergiques au niveau des poignets et des mains.

Je ne constate aucune violence au niveau des bras ni à la partie postérieure du corps.

Sur la face externe du genou et de la hanche gauche, il existe des éraflures parcheminées de la peau sans ecchymoses profondes.

Dissection du cuir chevelu.

Elle met en évidence une infiltration ecchymotique des muscles et de l'épicrane dans toute la partie droite de la tête, du front jusqu'à l'occiput tandis que la partie gauche est intacte.

Au-dessous du sang coagulé, le crâne mis à nu est fracturé. La ligne de fracture part de la région temporo-pariétale et s'étend longitudinalement jusqu'à l'occiput, sur une longueur

de 15 c/m. Elle s'irradie à la base du crâne à ses deux extrémités. De la région temporale, elle suit l'étagage supérieur de la base du crâne, le plancher de l'orbite est fracturé, puis l'étagage moyen (le rocher est fracturé vers sa pointe) et atteint le trou occipital.

Dans la région occipitale, la fissure s'étend également dans les fosses occipitales pour rejoindre le trou occipital, de telle sorte que la calotte crânienne enlevée à la scie, toute la partie droite de la base, recouverte par la fracture, qui vient d'être décrite, est mobile.

Ouverture du crâne.

La dure mère est décollée dans sa partie fronto-pariétale droite, un hématome s'est formé dans cette zone.

Il existe également une hémorragie sous-arachnoïdienne déterminée par la déchirure des méninges dans les points contus de la substance cérébrale. Les extrémités antérieures des circonvolutions temporales droite et gauche sont ramollies et contusionnées, le tissu nerveux est ecchymotique.

En somme, plaies contuses du cuir chevelu dans la partie droite du crâne, fractures du crâne, avec ébranlement et contusion du cerveau, hémorragies méningées mortelles.

Dissection du cou.

L'examen de la peau ne dénote aucune empreinte de doigt. Mais après dissection de la peau, les muscles de la partie droite apparaissent infiltrés de sang et ecchymotiques. L'infiltration de sang s'étend dans la gaine de la carotide droite et jusque dans le médiastin au voisinage de la crosse aortique. L'ecchymose apparaît en arrière du pharynx mais il n'existe ni fracture de l'os hyoïde, ni fracture du cartilage thyroïde, ni fracture de la trachée.

Pas de corps étrangers dans les voies respiratoires supérieures.

Ouverture de la cavité abdominale.

Le péritoine et l'intestin sont normaux. L'estomac est vide. La vessie est pleine d'urine. Le foie est un peu jaune et dur, il pèse 1.350 gr. Les reins ne présentent pas de lésions macroscopiques.

Ouverture de la cavité thoracique.

Le poumon gauche est libre d'adhérences. Le poumon droit est fixé à son sommet par une adhérence ancienne. Il n'y a

pas d'ecchymoses sous-pleurales ; pas d'emphysème, ni de congestion marquée. Les lobes inférieurs sont le siège d'une simple congestion passive.

Rien à signaler du côté du cœur.

CONCLUSIONS

Le cadavre de Monsieur M... porte :

1° Des ecchymoses par pression à l'aide des mains au niveau des poignets et de la face dorsale des deux mains ;

2° Une série de cinq plaies contuses et d'ecchymoses au niveau de la partie droite de la tête, de la joue droite et de la partie droite du cou. Ces violences ont déterminé des fractures du crâne, des contusions du cerveau et des hémorragies méningées qui ont entraîné la mort.

Ces plaies contuses et ecchymoses paraissent avoir été produites par des coups administrés à l'aide d'un instrument contondant dont je ne retrouve pas l'empreinte ou par projection violente de la tête sur le sol ou sur un corps dur, en même temps qu'il y a eu manœuvres de strangulation à la main.

OBSERVATION VII

Madame M..., 52 ans (Même affaire que la précédente. Parricide).

Examen du cadavre.

Le corps est simplement vêtu d'une chemise blanche, d'une camisole, et de deux tricots.

La rigidité cadavérique est complète, les lividités sont à la partie postérieure du corps, la putréfaction débute par une légère teinte verte abdominale.

La peau du front, des tempes, des paupières et les conjonctives sont le siège d'un piqueté hémorragique très intense.

Par la bouche et le nez s'échappe un peu de spume sanglante.

Je relève à la face antérieure du cou, au-devant et sur les côtés du cartilage thyroïde, onze éraflures de la peau par coups d'ongle. Ces éraflures sont en forme d'arc et ont environ 7 à 8 m/m de longueur. L'orientation de leur concavité est en bas et un peu à droite.

Dans le creux sus-claviculaire droit je note quatre éraflures de la peau par coups d'ongles.

A la partie gauche du cou, au-dessous de l'angle du maxillaire inférieur, je constate une éraflure par coup d'ongle et une sur la partie gauche de la nuque sur le bord saillant du trapèze qui a 13 m/m de longueur.

En aucune autre partie du corps, il n'existe traces de violence.

Dissection du cou.

Elle montre dans les différents plans anatomiques les lésions suivantes :

1° Les muscles sous-hyoïdiens sont infiltrés de sang coagulé au niveau de leur trajet au-devant du cartilage thyroïde.

Les carotides présentent de l'infiltration ecchymotique de leurs parois externes localisée symétriquement au siège de bifurcation des carotides primitives.

Les deux cornes du cartilage thyroïde sont fracturées à leurs bases, et les tissus qui les environnent sont infiltrés de sang coagulé. Il existe une ecchymose rétropharyngée, surtout marquée à gauche de la colonne vertébrale.

Il n'y a pas de fracture de l'os hyoïde ni des anneaux de la trachée.

La trachée et les bronches sont tapissées d'une mousse fine sanguinolente.

Ouverture de la cavité abdominale.

Rien à signaler du côté du péritoine ni de l'intestin.

L'estomac contient tout un repas (potage et fruits).

Le foie est congestionné et pèse 1600 gr.

Il existe un kyste de l'ovaire du côté droit de la grosseur du poing. L'utérus est rejeté à gauche par le développement de ce kyste.

Ouverture de la cavité thoracique.

Il n'existe aucune ecchymose dans les parois thoraciques.

Pas de fractures de côtes.

Le péricarde et le cœur ne présentent aucune lésion pathologique. Le cœur pèse 350 gr., l'aorte est souple.

Les poumons sont libres d'adhérences.

Ils occupent toute la cavité thoracique. Les plèvres ne présentent pas d'ecchymoses ponctuées. Le parenchyme pulmonaire est congestionné, à la coupe il s'échappe un sang noir aéré.

Le poumon droit pèse 860 gr. Le poumon gauche 760 gr.

Les reins ne présentent pas de lésions macroscopiques.

Dissection du cuir chevelu.

Elle ne dénote aucune trace de violences. Le crâne est ouvert à la scie, les os sont très épais. Il n'y a point de lésions des méninges ni des centres nerveux.

CONCLUSIONS

Le cadavre de Mme M... porte au niveau du cou des empreintes de coups d'ongle au nombre de 18, des ecchymoses dans les muscles du cou et au niveau des carotides, des fractures des cartilages du larynx qui démontrent des manœuvres violentes de strangulation à la main ; manœuvres qui ont déterminé la mort.

OBSERVATION VIII

Observation inédite. (Infanticide 1922).

Strangulation à la main et suffocation par occlusion de la bouche et du nez. Fractures du crâne.

1° Le cadavre est celui d'un nouveau-né du sexe féminin, la taille est de 50 centimètres, son poids de 3000 grammes. Les diamètres du crâne sont 9,5 et 12,5.

Le cordon a été arraché à 4 centimètres de l'ombilic. Il n'existe aucune trace de ligature. La peau est recouverte de poussières adhérentes à l'enduit sébacé. Le corps est entouré de journaux dont un *Progrès de Lyon* du 28 décembre 1921.

Je relève des traces de violences en différentes régions du corps, sur le cuir chevelu, la face, le cou et la partie supérieure de la poitrine.

1° Sur le front et le cuir chevelu, région fronto-pariétale gauche, il existe des excoriations par frottement de la peau sur une surface rugueuse. La palpation permet de sentir une dislocation des os du crâne. Après dissection du cuir chevelu, je trouve une infiltration de sang coagulé dans l'épicrane s'étendant dans le muscle temporal gauche et en arrière jusqu'à la nuque.

Les pariétaux sont fracturés et séparés en plusieurs fragments par les traits de fractures, il en est de même de l'écaille de l'occipital.

Le cerveau est entouré de sang coagulé (hémorragie méningée).

2° Sur la face, la lèvre supérieure est œdématiée et sur sa partie médiane, il existe plusieurs éclatements verticaux de la peau qui ont 6 m/m de long, au-dessous du nez.

A 5 m/m, à gauche de l'aile du nez, sur la joue, se trouve une excoriation de la peau en forme de croissant, comme un coup d'ongle, la concavité est tournée à droite. Elle a 4 m/m de long.

Au niveau de la commissure de la bouche, à gauche, se trouve une autre excoriation de la peau par coup d'ongle.

3° Au niveau du cou, à la partie antérieure, sur la saillie du cartilage thyroïde, je note une teinte ecchymotique noirâtre de la peau sur un diamètre de 13 m/m au-dessus de la clavicule droite une excoriation superficielle de la peau parallèle à la clavicule et qui a 15 m/m de long.

Sur la partie droite du cou, au-dessous du maxillaire inférieur, il existe une excoriation de la peau en forme de croissant qui a 8 m/m de long.

La concavité est orientée à gauche ; un peu plus en avant se trouve une empreinte de coup d'ongle identique dont la concavité est orientée à droite.

A la partie gauche du cou, les traces de violences sont plus nombreuses ; une estafilade de la peau qui peut provenir d'un coup d'ongle part de la partie moyenne du muscle sterno-mastoïdien et s'étend sur le menton et jusqu'à la lèvre inférieure sur une étendue de 7 centimètres. Au-dessous du maxillaire inférieur, la peau est ecchymotique sur une largeur de 24 m/m.

Au dessous du lobule de l'oreille gauche, il y a cinq excoriations de la peau par coup d'ongle.

4° A la partie supérieure de la poitrine, la peau est un peu violacée et ecchymotique. Sur la face dorsale de la main gauche, petites excoriations de la peau provenant de frottements sur un corps rugueux.

En aucune autre partie du corps, il n'existe de trace de violences.

Le cadavre ne porte aucune trace de putréfaction, l'œil a conservé sa tonicité, les cornées ne sont pas troubles. Les conjonctives portent un piqueté hémorragique discret.

La docimasie gastro-intestinale est positive ; l'estomac et une partie de l'intestin grêle contiennent de l'air. La docimasie pulmonaire est positive, les poumons portent des plaques blanches d'emphysème, une seule ecchymose sous-pleurale.

Les cavités du cœur sont gorgées de sang liquide, pas d'ecchymose sous-séreuse.

Dissection du cou.

Dans la région antérieure du cartilage thyroïde, je trouve une infiltration de sang coagulé dans le derme, au niveau de l'ecchymose relevée sur la peau.

La glande sous-maxillaire gauche est entourée d'un manchon de sang coagulé.

A droite, la région sus-claviculaire est infiltrée dans le derme de sang coagulé.

Les muscles du cou ne sont pas ecchymotiques, les régions carotidiennes dans les portions correspondantes aux bords postérieurs du cartilage thyroïde sont ecchymotiques.

Sur la carotide droite se trouve à 22 m/m au-dessous de la clavicule une ecchymose noirâtre ovalaire qui a 6 m/m de long ; au-dessus et au-dessous se trouvent trois points de piqueté hémorragique rosé.

En arrière de l'artère, le tissu cellulaire prévertébral et les muscles sont infiltrés de sang coagulé. Cette ecchymose allongée de haut en bas s'étend sur une hauteur de 25 m/m parallèlement au bord postérieur du cartilage thyroïde.

Sur la carotide gauche, les ecchymoses débutent à 27 m/m au-dessus de la clavicule, les points hémorragiques au nombre de 3 ou 4 sont localisés dans la région qui correspond au

bord postérieur du cartilage thyroïde, en arrière même ecchymose rétro-thyroïdienne qu'à droite. La glande thyroïde est ecchymotique sur son bord inférieur gauche.

Les tuniques internes des carotides sont intactes. Il n'y a pas de fracture de l'os hyoïde ni du cartilage thyroïde.

Les culs de sac pharyngés qui s'enfoncent autour du larynx présentent une muqueuse farcie de taches ecchymotiques.

Les points osseux des extrémités inférieures des femurs sont bien développés. Il existe quatre alvéoles sur chaque branche du maxillaire.

CONCLUSIONS

Le cadavre que j'ai examiné est celui d'un nouveau-né du sexe féminin à terme et normalement développé.

Il a respiré et n'a pas reçu de soins comme le demande l'état du cordon.

La mort a été causée par les violences relevées au niveau de la tête, de la face et du cou. Elles ont déterminé une asphyxie par strangulation à l'aide des mains combinée avec la suffocation.

Les fractures du crâne présentent des signes vitaux très accusés, elles paraissent contemporaines des manœuvres de strangulation.

Dans les *Annales de Médecine légale* de décembre 1921, Messieurs Piedelièvre, Dervieux et Muller ont signalé dans une affaire de strangulation à la main chez un homme de 27 ans, des hématomes dans le sterno-mastoidien et une ecchymose nette au niveau de la bifurcation de la carotide gauche.

(*Annales de Méd. légale*, déc. 1921).

OBSERVATIONS
au sujet des fractures de la trachée
et des cartilages du larynx
dans les traumatismes accidentels.

Nous empruntons ici à la thèse de Gimazane, qui a réuni un grand nombre d'observations de fractures de la trachée d'origine traumatique accidentelle. (Etude clinique et médico-légale de fractures de la trachée, Lyon 1899).

Parmi ces observations, nous rapportons ou résumons celles qui ont trait à une compression ou à un choc dirigé d'avant en arrière sur la région du cou, et ayant entraîné des fractures cartilagineuses qui ont pu être constatées à la faveur d'interventions opératoires ou à la suite d'autopsies. Ces lésions sont en tout point comparables à celles que nous avons décrites à propos de la strangulation manuelle.

Nous y trouvons une preuve évidente de la similitude de leur mode de production, à l'appui de ce que nous avons dit du mécanisme de projection du larynx et de la trachée d'avant en arrière contre la colonne cervicale.

OBSERVATION 1

SIMÉONS. (*Henk's-Zeitschrift für die Staatsarzneikunde*, Bd. LV. 1848 § 72.)

Fracture du Cricoïde et des six premiers anneaux de la trachée.

Une femme de 65 ans reçoit, à la suite d'une dispute, un coup de cuiller d'étain à manche de bois, sur la gorge. La mort survint trois heures après l'accident.

Autopsie : Le cartilage cricoïde et les six premiers anneaux de la trachée étaient brisés un peu à droite de la ligne médiane et ces derniers avaient subi une telle pression que le long du lieu de fracture ils étaient fortement recourbés en dedans, c'est-à-dire de gauche à droite. La lumière de la trachée était presque complètement supprimée par cette inflexion des extrémités cartilagineuses brisées. On trouve une extravasation sanguine dans tous les tissus entourant la trachée et le larynx et dans le médiastin.

OBSERVATION 2

ZILGIEN (*Revue Médicale de l'Est*, t. XXIII, 1891).

Fractures des cartilages thyroïde, cricoïde et de la trachée.

Y..., 19 ans, fait une chute en poussant une brouette de minéral. Dans cette chute, le cou de l'ouvrier porte violemment sur une des planches formant la caisse de la brouette.

Mort au bout de 14 heures.

Autopsie : Le cartilage thyroïde présente, sur la partie antérieure de la lame droite, un trait de fracture qui, partant du bord inférieur à 6 m/m en dehors de la ligne médiane, vient se terminer sur cette ligne médiane à 4 m/m au-dessous du bord supérieur. Les lèvres de ce trait de fracture sont nettes. Le périchondre externe est déchiré au niveau de la solution de continuité ; les autres parties du cartilage sont intactes.

Le cartilage cricoïde montre trois traits verticaux de fracture, tous situés sur son arc antérieur. L'un siège sur la ligne médiane et a ses bords dentelés ; les deux autres sont symétriques et occupent le point de réunion de l'arc antérieur avec le châton. Ils siègent à 6 m/m en avant de l'articulation crico-thyroïdienne.

Ces foyers latéraux présentent un aspect particulier, ecchymotique.

Le périchondre est intact sur la face interne et déchiré sur sa surface externe au niveau des traits de fracture latéraux. Le premier anneau de la trachée est divisé par un trait de fracture se continuant en ligne droite avec le trait latéral droit du cartilage cricoïde ; il s'étend à toute la hauteur de cet anneau. Le périchondre est conservé sur les deux faces. Les cartilages arythénoïdes sont en place et normaux.

OBSERVATION 3.

O'BRIEN (*Edinburgh Medic. and Surg. Journal*, t. XVIII, 1822, p. 412).

Fracture des cartilages thyroïde et cricoïde et du premier anneau de la trachée.

Une femme de chambre arrive à l'hôpital royal d'Edimbourg dans un état grave, avec une forte dyspnée, souffrant principalement dans la région du cou où elle disait avoir reçu un coup de poing de son mari. Mort 9 heures après l'accident.

Autopsie : fracture complète du cartilage thyroïde et cricoïde à gauche de la ligne médiane, le premier anneau de la trachée porte un trait de fracture à droite. Les bords fracturés des cartilages sont gonflés et légèrement tournés en dedans.

OBSERVATION 6

SEYDEL (*Deutsch. Zeitschrift für praktische Medizin*, 20-1877.)

Un homme fut frappé au cou avec une botte. Ecchymose externe très étendue. Sous la peau, on trouve un abondant épanchement sanguin des deux côtés du larynx et de la trachée. On observe de même dans la région supérieure de la trachée deux collections sanguines sous la muqueuse. On fendit longitudinalement le conduit respiratoire et l'on aperçut une fracture du cricoïde et de la partie inférieure du thyroïde. Les trois premiers anneaux de la trachée étaient infléchis en dedans.

OBSERVATION 7

DESVERINE GALDOS (La Havane). *Acad. Méd. de la Havane*, mai 1888.

H..., 15 ans. Chute sur le larynx. Intervention pour trachéotomie. Aplatissement trachéal, calibre diminué, fracture des quatre premiers anneaux supérieurs de la trachée.

OBSERVATION 9

GABRIEL (*Rust's Magazin für die Gesammte Heil Kunde*, Bd. XVI-1829-S.380.)

Séparation de la trachée du larynx et fracture des cartilages thyroïde et cricoïde. Mort.

Un garçon de 14 ans, assis sur le bord d'une petite nacelle, fut frappé au cou par la pointe d'un autre bateau se dirigeant à l'encontre. Le malade mourut dans l'asphyxie.

Autopsie : Séparation complète de la trachée du larynx, fracture du cricoïde et du thyroïde.

OBSERVATION 12

UBERT CLARAC. (*Gazette des Hôpitaux*, 1890, 25 septembre).

Le nommé R..., marchant très vite, tandis qu'il tenait la tête tournée de côté, heurta violemment une plaque de tôle de 12 millimètres et ce fut la partie antérieure du cou qui supporta ce choc. Chute en arrière. Phénomènes de dyspnée, d'aphonie, de déglutition douloureuse. Mort à l'hôpital 3 jours après.

Autopsie : Déchirure de la membrane qui unit le cricoïde au premier anneau de la trachée. Le cartilage cricoïde est le siège d'une double fracture siégeant à un centimètre à droite et à gauche de la ligne médiane. Les fragments sont en contact.

OBSERVATION 13

BRIEGEL : (*Beitrag zur Klinischen Chirurgie*, B. XIV, II-2.)

Un paysan de 26 ans est renversé par une voiture lourdement chargée dont les roues d'un côté, lui passent obliquement du creux de l'aisselle gauche à l'épaule droite, atteignant

la région du cou et la partie supérieure de la poitrine. Trachéotomie en présence des phénomènes de dyspnée. La respiration resta assez satisfaisante jusqu'à la mort qui survint à 4 heures du matin le lendemain de l'accident.

Autopsie : Les lésions sont multiples. Nous ne relevons que celles qui nous intéressent, soit :

Blessure longitudinale de la paroi postérieure de la trachée allant de son milieu jusqu'à la bifurcation. De cette blessure part une déchirure transversale qui interrompt presque complètement la continuité du tube trachéal.

Double fracture du cartilage cricoïde des deux côtés de la ligne médiane avec déchirures des parties molles entourant le lieu de la fracture.

Toutes ces observations ont trait à des traumatismes accidentels directs au niveau du cou.

Nous empruntons maintenant à la littérature médico-légale des observations de lésions de la trachée et des cartilages du larynx par strangulation manuelle, et que nous avons d'ailleurs citées à plusieurs reprises dans notre texte.

OBSERVATION DE TOURBES

Article Strangulation « *Dictionnaire encyclopédique des Sciences Médicales* ».

Un homme de vingt-cinq ans est saisi à la gorge dans une rixe, il tombe et se dégage avec peine ; il rentre chez lui à pied à 1 kilomètre de distance.

Il parle difficilement, sa respiration est gênée, il se couche, se relève pour ouvrir la fenêtre, disant qu'il manque d'air, se recouche, pousse quelques soupirs, et deux heures après il a cessé de vivre. L'autopsie, pratiquée par MM. Larche et Klee, fait connaître des excorations disséminées à la face et sur diverses régions, et une ecchymose sous-cutanée à la partie

antérieure du cou. Le larynx est fracturé avec tache bleuâtre sans ecchymose et œdème de la muqueuse ; les viscères présentent les signes généraux de l'asphyxie et notamment une écume abondante dans les voies aériennes. Nous avons examiné le larynx afin de donner notre avis sur le genre de mort. Le cartilage cricoïde présente, du côté gauche en avant, une fracture linéaire complète avec légère rugosité des bords dont l'un est concave. Le premier anneau de la trachée dégagée de son périchondre offre à gauche une fissure latérale, qui le divise de haut en bas, dans toute son épaisseur. On distingue du même côté, à la partie supérieure du second anneau, une très légère dépression qui correspond à une érosion ou fissure incomplète qui se borne à la superficie du cartilage. Une tache ecchymotique bleuâtre existe sur la muqueuse au point correspondant à la fracture du cricoïde et descend en s'affaiblissant derrière le premier anneau de la trachée. Il n'y avait point de déformation du larynx ; le cartilage thyroïde était intact. La strangulation avait déterminé ces lésions et aucun doute ne nous parut possible sur la cause de la mort.

OBSERVATION DE CORLEY (résumée)

(*British Medical Journal* 1877, vol. 1, page 715)

Une femme de 36 ans, dans une querelle domestique fut saisie à la gorge et violemment meurtrie. Admise à l'hôpital, elle souffrait d'une dyspnée intense ; sa respiration était sifflante, sa face était congestionnée. Une trachéotomie pratiquée quelques jours après ne put sauver la malade.

On trouve à l'autopsie le second, le troisième et peut-être le quatrième anneau de la trachée brisés et projetés dans la trachée. Un abcès entourait le cartilage cricoïde qui était nécrosé.

OBSERVATION DE WAGNER

(*Centralblatt für Chirurgie* 10 Jahrgang 1883 § 362).

Homme de 26 ans, étranglé dans une dispute. Le lendemain soir, à son entrée à l'hôpital, dyspnée intense, respiration entrecoupée de râles trachéaux, voix basse, hémoptysie. Le

visage, le cou, ainsi que tout le thorax sont envahis par l'emphysème. Au niveau du larynx, on sent nettement de la mobilité de la moitié gauche du cartilage thyroïde. Trachéotomie. Fracture oblique partant de la ligne médiane du cricoïde. La trachée était séparée du cricoïde du côté gauche et en avant. Le thyroïde était coupé en deux sur la ligne médiane, la moitié gauche est assez fortement déplacée en haut. Mort le cinquième jour après l'accident.

Nous avons encore fait allusion dans notre texte à une observation de Monsieur le Professeur Minovici. Il s'agissait d'une femme de 65 ans asphyxiée par strangulation et suffocation avec les mains. Il existait des fractures multiples du larynx et de la trachée.

À défaut de l'observation même, nous résumons les lésions d'après le schéma qui en a été publié dans l'article de Monsieur le Professeur Etienne Martin « Les fractures de la trachée dans la strangulation par les main. » (In archives d'Anthropologie criminelle, tome XV, page 280 (1900). Il y avait fracture de la corne gauche de l'os hyoïde à sa base et fractures des deux petites cornes à leur base d'implantation ; fracture de la corne supérieure droite du thyroïde, et fracture de ce cartilage lui-même, selon un trait partant du bord supérieur dans l'échancrure et se dirigeant obliquement en bas et en dehors à gauche pour atteindre le bord inférieur du cartilage.

Il y avait encore une fracture double de l'arc antérieur du cricoïde, selon deux traits situés de part et d'autre de la ligne médiane antérieure à quelques millimètres d'elle ; et fracture des quatre premiers anneaux de la trachée, selon un trait oblique de haut en bas et de droite à gauche à la face antéro-latérale droite de cet organe.

Ces observations sont citées dans la thèse de Gimazane, qui ajoute celles-ci énumérées par Taylor et qui n'ont pas été retrouvées « in extenso ».

OBSERVATION 40

Le Dr Inman, de Liverpool, signale un cas dans lequel les anneaux cartilagineux de la trachée, étaient brisés comme résultat de la pression manuelle dans une tentative de strangulation.

OBSERVATION 41

Le Dr Chevers rapporte plusieurs faits de déchirure et de rupture de la trachée dans des tentatives de strangulation.

OBSERVATION 43

Dans l'affaire Puickhard (Assises de Northampton) la trachée était brisée longitudinalement.

Son observation 44 est celle de l'affaire Cauvin dont nous avons eu l'occasion de parler. Il s'agissait du meurtre de la veuve Mouttet, 82 ans, par strangulation manuelle (1891).

A l'autopsie, on trouva que deux anneaux de la trachée étaient brisés, un troisième faussé ; muqueuse du larynx et de la trachée contusionnées.

CONCLUSIONS

I. Les lésions internes que l'on constate dans la strangulation à la main sont essentiellement constituées par :

Des fractures de l'os hyoïde, du cartilage thyroïde, du cartilage cricoïde, de la trachée ;

Une ecchymose au niveau des muscles prévertébraux ;

Des lésions hémorragiques diverses au niveau des carotides ;

Des lésions des troncs nerveux ;

Ces lésions reconnaissent le même mécanisme : la projection violente d'avant en arrière du bloc laryngo-trachéal contre la région prévertébrale.

Ce mécanisme explique à la fois les fractures ostéocartilagineuses, l'ecchymose prévertébrale, et aussi les lésions du paquet vasculo-nerveux ; les carotides sont pour ainsi dire coincées entre la colonne vertébrale et le bord postérieur du massif ostéo-cartilagineux, principalement par le bord postérieur des cornes et du cartilage thyroïde.

La réalité de cette pression antéro-postérieure dans la strangulation à la main nous est encore démontrée par l'étude des traumatismes accidentels directs, dirigés d'avant en arrière, au niveau du cou ; les fractures observées dans l'un et dans l'autre cas au niveau des cartilages sont en effet absolument comparables.

II. Parmi ces lésions, les plus fréquentes sont : l'ecchymose rétropharyngée et les lésions carotidiennes. La première est classique, les secondes ont été particulièrement étudiées par le Professeur Etienne Martin.

Elles siègent le plus ordinairement au niveau des tuniques externes du vaisseau et peuvent alors se présenter sous trois aspects différents :

1° Manchon ecchymotique, qui est la lésion maxima, ou lésion d'Etienne Martin ;

2° Ecchymose localisée de moyennes dimensions ;

3° Ecchymose localisée de petites dimensions.

Les différentes lésions de la gaine carotidienne peuvent exister isolément ; elle offrent donc un grand intérêt médico-légal. Lorsqu'elles sont peu accusées elles peuvent passer inaperçues si leur recherche n'est pas systématique et soigneuse.

III. Les lésions internes de la strangulation à la main sont en tous points comparables, au point de vue de leur production, à celles de la strangulation au lien. Toutefois, elles sont plus fréquemment bilatérales et s'accompagnent plus souvent de fractures ostéo-cartilagineuses.

Les conditions différentes d'action de l'agent traumatique (main de l'agresseur ou lien), expliquent ces différences dans les lésions.

Vu : LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
LE DOYEN, Etienne MARTIN.
JEAN LEPINE.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 13 Juin 1922.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
JOUBIN.

BIBLIOGRAPHIE

- BALTHAZARD. — *Traité de Médecine légale.*
- BESSIÈRES. — Fractures des Cartilages du larynx. *Thèse Paris* 1885.
- BOUDEILLE. — Du traumatisme des carotides dans la strangulation au lien. *Thèse Lyon* 1920.
- BRANCA. — Histologie.
- BRIAND et CHAUDÉ. — *Traité de Médecine légale.*
- BROUARDEL. — La pendaison, la strangulation, la suffocation, la submersion, Paris 1897.
- CABANÈS. — Strangulation par les mains. *Journal de la Santé*, Paris 1902.
- CASPER. — *Traité de Médecine légale* (Traduct. Baillière).
- CORLEY. — *British Medical* 1877.
- DECHAMBRE. — *Dict. Encyclop. des Sc. Médicales*, article Strangulation (Tourdes).
- DERVIEUX, PIEDELIÈVRE, MULLER. — Les lésions des carotides dans le diagnostic de la mort par striction du cou. *Annales de Médecine légale*, décembre 1921.
- DEVERGIE. — De la section des membranes interne et moyenne des carotides chez les pendus. *Annales d'Hygiène publique et de Médecine légale* 1829.
- DEVERGIE et ORFILA. — *Traité de Médecine légale.*
- FESSARD. — Fractures traumatiques du larynx. *Thèse Paris* 1877.
- GAREL. — Le pronostic des contusions et des fractures simples du larynx. *Lyon Médical*, décembre 1920.

GIMAZANE. — Des fractures de la trachée. *Thèse Lyon* 1899.

HOFFMANN. — *Traité de Médecine légale.*

Atlas Manuel de Médecine légale.

Etude Médico-légale sur les fractures du larynx
(*Archives d'Anthropologie criminelle* 1886, page 289).

LACASSAGNE et ETIENNE MARTIN. — *Précis de Médecine légale.*

LEGRAND DU SAULLE. — *Traité de Médecine légale.*

ETIENNE MARTIN. — Fractures de la trachée dans la strangulation par les mains (*Archives d'anthropologie criminelle* 1900, page 275).

— Les lésions des carotides dans la strangulation au lien et à la main.

(Rapport au V^e Congrès de Médecine légale de langue française. Paris, mai 1920.

Cf : *Annales de Médecine légale*, janvier 1921.

— Strangulation à la main et lésion des artères carotides. (*Annales de Médecine légale*, décembre 1921).

MINOVICI. — Etude médico-légale de la mort subite à la suite de coups sur l'abdomen et le larynx. *Thèse Paris* 1888.

MONTAGNÉ. — Etude Médico légale sur la Strangulation manuelle. *Thèse Lyon* 1895.

PETIT. — Des plaies du larynx et de la portion cervicale de la trachée. *Thèse Paris* 1889.

PHILIPPON. — Infanticide par strangulation. *Thèse Lyon* 1895.

REMER. — Matériaux pour l'examen médico-légal de la mort par strangulation (*Annales d'hygiène publique et de Médecine légale*, 1830).

RIEFFEL. — Le corpuscule rétro-carotidien, Paris 1892.

SALIM-FAHRI. — Etude Médico-légale de la Strangulation au lien. *Thèse Lyon* 1895.

TARDIEU. — Etude médico-légale de la pendaison, la strangulation, la suffocation.

TAYLOR. — *Traité de Médecine légale.*

TESTUT et JACOB. — Anatomie topographique.

THOINOT. — *Traité de Médecine légale.*

VIBERT. — *Traité de Médecine légale.*

WAGNER. — *Central-Blatt für Chirurg*, 40 Jahrgang 1883, S. 362.

